

Pasientklassifiseringssystemer

*En kvalitativ studie av ledererfaringer med RAFAELA systemet og
litteraturstudie over ulike systemer i Norden*

Nina Berger Hustad



Masteroppgave ved Det medisinske fakultet
Institutt for helse og samfunn
Avdeling for sykepleievitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

28.04.2014

Pasientklassifiseringssystemer

*En kvalitativ studie av ledererfaringer med RAFAELA systemet og
litteraturstudie over ulike systemer i Norden*

© Forfatter

År: 2014

Tittel: Pasientklassifiseringssystemer

*En kvalitativ studie av ledererfaringer med RAFAELA systemet og
litteraturstudie over ulike systemer i Norden*

Forfatter: Nina Berger Hustad

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for
sykepleievitenskap.
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

Navn: Nina Berger Hustad	Dato: 28.04.14
Tittel og undertittel: Pasientklassifiseringssystemer <i>En kvalitativ studie av ledererfaringer med RAFAELA systemet og litteraturstudie over ulike systemer i Norden.</i>	
Sammendrag: Masteroppgaven består av to deler; en artikkel og en refleksjonsoppgave. Formål: Målet med studien er å undersøke ledererfaring med pasientklassifiseringssystemet RAFAELA og i tillegg gjøre en litteraturstudie av ulike pasientklassifiseringssystemer som har vært i bruk i Norden siden 1960- tallet. Bakgrunn: Mye tyder på at det i fremtiden vil være en utfordring å balansere pasientbehov opp mot tilgjengelige sykepleieressurser ved norske sykehus. I dag benyttes ikke forskningsbaserte, valide systemer for å analysere pasienters pleiebehov og bruk av tilgjengelige ressurser ved medisinske og kirurgiske sengeposter i Norge. Jeg ønsket derfor å utforske sykehuslederes erfaringer med det finske validerte pasientklassifiseringssystemet RAFAELA som er under utprøving ved et universitetssykehus i Norge, og i tillegg redegjøre for hvilke pasientklassifiseringsverktøyer som har vært i bruk i sykehus i Norden, og utviklingen av disse. Metode: En utforskende design med semi- strukturerte intervjuer ble benyttet for innsamling av data til den kvalitative studien. Til sammen 10 informanter i ulike lederstillinger ble intervjuet ved et universitetssykehus i Norge gjennom høsten 2012 og våren 2013. I anledning litteraturstudie ble det gjort artikkelsøk i perioden 2012- våren 2014. Databasene: Pubmed/Medline, Cinahl, Ovid Medline, Swed+, Cochrane Library, Up To Date, MCMaster PLUS, og Helsebiblioteket ble benyttet. Resultater: Fra den kvalitative studien fremkom fire hovedtemaer; Å gjøre det usynlige synlig; Et ressurskrevende verktøy; Et system for prospektiv planlegging og Et felles språk. Det fremkom av litteraturstudien at 8 pasientklassifiseringssystemer har vært i bruk i Norden i aktuelle tidsrom og det er flere fellestrekk ved disse systemene. Imidlertid er få av disse systematisk videreutviklet eller evaluert via forskning. Konklusjon: Den kvalitative studien indikerte at RAFAELA systemet kan gi nyttig informasjon om pasientenes behov, bemanning og allokering. Selv om systemet opplevdes ressurskrevende, ble det ansett som et viktig verktøy for sykehuslederne. Litteraturstudien viste at av de pasientklassifiseringssystemene som i dag brukes i Norden, er det få som er videreutviklet og oppdatert. Nøkkelord: Pasientklassifiseringssystemer, RAFAELA, ledererfaringer, sykepleie, pasientens behov for sykepleie, semi- strukturerte intervjuer, litteraturstudie	



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for
sykepleievitenskap.
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

Name: Nina Berger Hustad	Date: 28.04.14
Title and subtitle: Patient Classifications systems. <i>A qualitative study of manager experiences with the RAFAELA system and a literature review of different systems.</i>	
Abstract: The master thesis consists of two parts; an article based on an exploratory study, and a literature review. Purpose: The aim of this study was to explore unique managers' experience with the patient classifications system RAFAELA and to create a systematization of various patient classification systems being used in Nordic countries since 1960's. Method: An exploratory design with semi-structured interviews was used for data collection to the article. A total of 10 informants in various management positions were interviewed at a university hospital in Norway during autumn 2012 and spring 2013. The tape -recorded interviews were transcribed verbatim and transcripts were analyzed using established methods (Kvale) for qualitative content analysis containing five steps. The reflection task was a literature review study based on literature relevant to the research question. Literature search was done in a period from 2012-2014, in databases: Pubmed / Medline, Cinahl, Ovid Medline, Swed +, Cochrane Library, Up To Date, McMaster PLUS and Nursing and Health Library. Results: Four main themes emerged from the qualitative study; Making the invisible visible; A resource-demanding tool; A system for prospective planning and; A common language. The literature review revealed 8 patient classification systems that have been in use in the Nordic countries in the actual period. Very few systems have been further developed or systematically evaluated. Conclusion: The qualitative study indicated that the RAFAELA system provided useful information about the patients' needs, staffing and allocation. Although the managers experienced the RAFAELA to be time consuming, they considered the system to be an important tool. The literature review revealed a lack of research within the area of patient classification systems as used in the Nordic countries. Key Words: patient classification system, RAFAELA, manager experiences, nursing, patients' care needs, semi-structured interviews, literature review	

Forord

Arbeidet med denne oppgaven har vært en krevende, men lærerik prosess, både faglig og personlig. Jeg synes det både har vært både spennende og utfordrene å fordype meg i et interessant tema som jeg har lært mye om.

Jeg var ferdig utdannet sykepleier i 1998, og har vært ansatt ved Rikshospitalet, Oslo Universitetssykehus siden august 2000 og har i hovedsak arbeidet med pasienter innen infeksjon og immunologi. I 2007 ble jeg godkjent Klinisk spesialist av NSF innen området. Fra høsten 2011 til sommeren 2012 var jeg i et vikariat som koordinerende fagutviklingssykepleier ved Kreft-, kirurgi-, og transplantasjonsklinikken, og fikk der se viktigheten av kontinuerlig fagutvikling og forskning innen sykepleietjenesten. Under den perioden ble jeg spurt om å gjennomføre en delstudie som utgår fra et større evalueringsprosjekt av pasientklassifiseringsverktøyet RAFAELA ved Oslo Universitetssykehus.

Jeg vil rette en stor takk min hovedveileder Marit Helen Andersen og min biveileder Ragnhild Hellesø for god hjelp og støtte underveis.

Jeg ønsker også å takke klinikkledelsen som har tilrettelagt muligheten for meg, min seksjonsleder og mine kolleger som har støttet meg underveis. I tillegg vil jeg takke Trude også Trude Haugland som har vært en god støttespiller under intervjuene og gitt meg gode innspill til oppgaven.

Vil også gjerne få takke min kjære mann Kjetil, som har stilt opp, støttet meg og tatt på seg mye ekstra arbeid hjemme.

Nina Berger Hustad

Oslo, 28.april 2014

Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Forord

Del 1: Artikkel

Indroduction.....	1
Background.....	2
The study.....	3
Aim.....	3
Design.....	3
Participants.....	3
Data collection.....	4
Ethical considerations.....	4
Data analysis.....	4
Rigour.....	5
Findings.....	6
Making the invisible visible.....	6
A resource-demanding tool.....	7
A system for prospective planning.....	7
A common language.....	9
Discussion.....	9
The nursing perspective.....	10
The management perspective.....	12
Study Limitation.....	14
Conclusion.....	15
References.....	16

Vedlegg:

Vedlegg 1: Forfatter veileder fra Journal of Advance Nursing

Del 2: Refleksjonsoppgave

1. Innledning	1
1.1 Hensikt.....	3
2. Problemstilling	3
2.1 Avgrensing.....	3
3. Metode.....	3
4. Tidligere forskning.....	4
4.1 Sykepleiebemanning og kvalitet i pasientbehandling.....	4
4.2 Pasientklassifiseringssystemer.....	5
5. Resultat.....	7
5.1 Rush-Medicus.....	8
5.2 Zebra.....	8
5.3 Beakta.....	9
5.4 RAFAELA.....	10
5.5 CLASSICA.....	11
5.6 Finsen-modellen.....	11
5.7 DRG-systemet.....	12
5.8 NEMS og NAS.....	12
6. Diskusjon.....	13
7. Konklusjon.....	16
8. Referanseliste.....	17

Vedlegg:

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Forespørsel om deltakelse i kvalitetssikringsprosjektet

Tabeller:

Tabell 1: Backgrounds characteristics of the informants.....	3
Tabell 2: Examples from the data analysis process.....	5
Tabell 3: Oversikt over de ulike pasientklassifiseringsverktøyene.....	7

Introduction

In an era of changing in health care settings and need for quality care, documenting of health care delivery is essential for the nursing care and the managers. The development in medicine leads to increasingly complex patient needs and tasks within nursing (Adams & Bond 2003, Lucero *et al.* 2009, McGillis Hall *et al.* 2013). Research has shown that nurses' contribution to the care and treatment of patients has a positive impact on patient outcomes. Good nursing environment and successful staffing affect the quality of patient care in a positive direction, and is also associated with lower risk of patient mortality. Factors such as improved documentation, education and reflection are related with better quality of nursing care. Health care is one of the largest expenses in hospitals and better hospital staff is also associated with lower hospital cost over time (Kane *et al.* 2007, Lucero *et al.* 2009, Purcell *et al.* 2011, Aiken *et al.* 2008, 2011, 2012, 2014). Instruments that provide readily available information about patient care quality, regarding the process and outcomes of the delivery system are essential parts of effective health care. Regular feedback between nurses and managers provides useful information and has impact on patient safety and quality of care (McGillis Hall *et al.* 2013, Pastastavrou *et al.* 2014). In a review study researchers attempted to identify current practice of patient classification systems. The results confirmed that no "gold standard" for measuring the nursing workload exists. Hence, there is a need for an additional measurement and valid systems that captures the complexity of these factors (Fasoli & Haddock 2011). Other studies also agree with the lack of valid systems to analyze patients care needs patient flow and use of available resources in medical and surgical clinics in hospitals. More research and better understanding of patient classifications systems will make hospitals more prepared to monitor development within this area. This is also the situation in Norway (Kane *et al.* 2007, Perroca & Ek 2007, Sjetne *et al.* 2011, Report No. 47 to the Parliament 2009). A regional project called "Better Resource Management" was established in 2011. The aim was to strengthen opportunities for managers to do purposeful resource-planning (South-Eastern Norway Regional Health Authority 2012). In 2010 we started a larger evaluation project to scientifically evaluate a patient classification system named RAFAELA, developed in Finland during the 1990s (Fagerström *et al.* 2000a,b). The project implied a total of 4 sub studies and they were performed during 2010-2013. This report represents one sub study exploring the managers' experiences with the RAFAELA system.

Background

The RAFAELA system, based on thorough research and user experiences from hospital contexts, is currently being used by more than 820 Finnish units. Since 2010 also Iceland, Sweden and the Netherlands have become RAFAELA-users. The main idea of the system is to create a work situation where patients' care needs balance with personnel resources. RAFAELA is based on a three-part data collection system: i) daily patient classification as measured by the Oulu Patient Classification instrument (OPCq), ii) daily registration of nursing resources for direct care (N), and iii) professional assessment of optimal nursing care intensity level (PAONCIL). The workload is expressed by OPCq/N and compared with the units' optimal standard for nursing care intensity level defined by the nurses (Fagerström *et al.* 1998, 2000a,b, Rauhala & Fagerström 2004). Nursing care intensity can be explained as the nursing care activities that the nurses have performed of an estimation of the patients caring needs, which indicate the nursing workload (Fagerström *et al.* 1998, 2000a,b). Hence, subjective perceptions are replaced with objective numbers. The OPCq instrument measures six sub-areas of patient needs and associated nursing interventions: (1) planning and coordination of care; (2) breathing, blood circulation and symptoms of disease; (3) nutrition and medication; (4) personal hygiene and excretion; (5) activity/movement, sleep and rest, and (6) teaching, guidance and follow-up in care, and emotional support. The nurse classifies the patients once per day for the last 24-hour period. Nursing intensity may vary for each sub-area between 1-4 points and are added up to a total score, ranging from 6 to 24 points per patient where 6 points indicates a patient with minimum needs, respectively 24 points a patient with intensive care needs (Fagerström *et al.* 1998, 2000a,b, Rauhala & Fagerström 2004). To support the OPCq classifications the patients are further divided into 5 categories, describing the patient's need of care. Nurses who are not involved in patient care are not included in the calculation, also administrative work and meetings outside the unit are excluded. Total nursing intensity points at the unit are divided by the number of nurses, and the patient-related workload, is obtained (Fagerström *et al.* 2000a,b, Rauhala & Fagerström 2004). The basic idea behind the RAFAELA system is that the nursing workload is compared with the optimal nursing intensity level for the unit. When the workload is within the optimal level a successful resource allocation is obtained. That means that available personnel resources are in balance with patients care needs. A more detailed description of the RAFAELA system has previously been described (Rauhala & Fagerström 2004, Fagerström & Rauhala 2007, Frilund & Fagerström 2009).

The study

Aim

The aim of the study was to explore the managers' experiences with the patient classification system RAFAELA.

Design

An explorative qualitative design was chosen and individual semi-structured interviews were conducted. This approach made us obtain comprehensive understanding of the managers' experiences using the RAFAELA system (Kvale 2007).

Participants

The participants were selected strategically given that the informants had unique qualities relevant for the aim of the study and at the same time representing diversity and variation. A total of 11 managers were asked to participate. 10 informants accepted to attend the study, representing all management levels at the division and being responsible for the treatment of patients, HR -planning, workload and budgeting. Background characteristics of the sample are demonstrated in Table 1. To ensure maximum variation the participants ranged in different ages, both male and female were represented. This to explore detailed unique descriptions and also shared patterns (Patton 2002).

Table 1. Backgrounds characteristics of the informants

Informants	Managers	Number of nurses at the units	Years of experiences of managers
Informant nr. 1	Unit manager	SPL > 50	Years < 10
Informant nr. 2	Unit manager	SPL = 50	Years < 10
Informant nr. 3	Division manager	SPL > 50	Years >10
Informant nr. 4	Section manager	SPL > 50	Years > 10
Informant nr. 5	Section manager	SPL > 50	Years > 10
Informant nr. 6	Division manager	SPL > 50	Years > 10
Informant nr. 7	Unit manager	SPL < 50	Years > 10
Informant nr. 8	Division manager	SPL > 50	Years > 10
Informant nr. 9	Unit manager	SPL < 50	Years < 10
Informant nr. 10	Unit manager	SPL > 50	Years > 10

Data collection

The semi-structured interviews were performed during September 2012 - April 2013. The interviews lasted from 40-60 minutes and were carried out in a suitable room with a relaxed atmosphere, starting with briefing about the purpose of the study. Two researchers were attending the interviews to strengthen the scientific perspective and to ensure optimal ethical considerations. An interview guide consisting of open-ended questions was used to ensure key parts of the research question were covered. The guide was based on previous research within the field, in addition to experiences and clinical knowledge within the research group. It consisted of seven main questions covering the following areas; i) experiences with the daily use of RAFAELA, ii) the benefits and drawbacks of using RAFAELA, iii) reflections and opinions about the future use of RAFAELA. At the end of the interviews the participants were asked if there was anything they wished to add or comment on.

Ethical considerations

The study was conducted in accordance with the Helsinki declaration and approved by the Internal Study Board at the Oslo University Hospital (#2010/27572). Informed consent to participate was obtained from all the participants. In this study the anonymity of the informants might be threatened because there were few managers at each management level and thus the informants could be easily recognizable in the data material. Hence, we removed the participants' gender descriptions and recognizable statements to strengthen anonymity and confidentiality of the data. The study was considered not to be a burden for the participants.

Data analysis

The tape-recorded interviews were transcribed verbatim and transcripts were analyzed using established methods for qualitative content analysis containing five steps (Kvale 2007). First, each interview was read carefully to get an overall impression of the data material. Then, the text was divided into units of meaning, i.e. meaningful parts to grasp the most probable interpretation of parts of the text. Examples of such meaning units from the data were: "We need a system that can tell us something about the patients care needs and the resources we need to maintain the quality". Third, the statements were read and the themes that dominated a meaning unit was stated as simply as possible. The meaning units were thematized as: "There is a need for a tool for strategic planning to maintain nursing quality", and further developed to "RAFAELA is a tool for strategic planning" and then "A tool for prospective

planning”. The fourth step consisted of analyzing the units of meaning in terms of the specific purpose of the study: to describe how the managers experienced the use of RAFAELA. In the fifth step, the essential themes of the entire interview were tied together in a descriptive statement (Kvale & Brinkmann 2009). The method thus involves a condensation of the expressed meanings into more essential meanings of the structure and style to identify manifestation of experiences from using RAFAELA (Table 2).

Table 2. Examples from the data analysis process

Natural meaning units, statements	Meaning units	Sub themes	Theme
RAFAELA gives an increased awareness of what you spend time on during a day. Those activities and all the things a nurse does caring for patients during the day. I don't think that you as a nurse are aware of all the tasks performed throughout the day. Hence, you are not aware of the value of them.	RAFAELA provides increased awareness of what the nurses are spending their time during the day, all the tasks they are doing and it brings awareness of the work and the values of it.	RAFAELA creates awareness within nursing. The system visualizes nursing and brings value to it.	<i>Making the invisible visible</i>
We think that we do a lot of coordination tasks in our unit. The RAFAELA-reports support our assumption. We almost do more coordination tasks compared to direct nursing. But we wish direct nursing is what we should do at the unit.	The RAFAELA system supports the fact that nurses do much coordination tasks. The nurses wish they could provide more direct nursing tasks.	The RAFAELA reports clearly demonstrate the different tasks/areas that nurses do.	

Rigour

To assure validity a pilot interview was conducted before study start to evaluate the interview guide and the interview setting. To secure trustworthiness the interview data were coded and reflected within the research group until achieving themes that suited the aim of the study (Polit & Beck 2004). Further analysis was undertaken by pair of researchers checking each other's work. Conformability was established by maintaining an audit trail. Steps were taken to enhance credibility, including using Kvale (2007) framework for analysis, supervision from

experienced researchers, keeping a research diary and using participants own words in reporting the results.

Findings

The study participants ranged in age from 35 to 65 years. Four main themes emerged from the data analysis: Making the invisible visible; A resource- demanding tool; A system for prospective planning and; A common language.

Making the invisible visible

According to the informants RAFAELA visualized nursing in several different ways, such as making the nurses more aware about what they actually were doing during a day. Also, it was stated that RAFAELA defined the patient's needs of nursing care activities and helped the nurses to assess their own work in a more thorough way. The RAFAELA reports assisted the leaders in highlighting key nursing areas at the unit and thus contributed to make the nursing activities more visible:

“The diffuse, but very important part of nursing care was made visible through RAFAELA”, and “It is important that the nurses can be aware of what they actually do. How do we use the nursing resources, what are the patient care needs, and what do to meet them?”

Data also showed that RAFAELA provided increased awareness regarding the tasks nurses performed during their day, and helped the nurses seeing the value of their work:

“RAFAELA increases the awareness of what nurses spend time on. I think that the nurses are not fully aware of all tasks performed during one day and that they do not reflect on the value of it”.

The RAFAELA is a system which daily provides reports of nursing care intensity at each unit. The informants experienced these reports to be useful to illustrate resources used at each nursing area:

“I usually demonstrate the RAFAELA-reports at monthly staff meetings. The nurses recognize the situations documented by the RAFAELA, for instance when it comes to those nursing areas being the most challenging at our ward” and “The diffuse tasks being very important and very time consuming, these are made visible through RAFAELA”.

A resource- demanding tool

The informants stated that the implementation of the system required systematic training and education for a long period. They expressed the need for dedicated personnel and the importance to be well prepared for the implementation of the system. RAFAELA was characterized as a complex system consisting of three different instruments and entailing regular reliability and-validity tests:

"The system is resource intensive when starting up because you must structure something which today takes place entirely unstructured. There is a huge pile of information that you actually have to systematize and structure" and "Implementing RAFAELA was challenging, we spent a lot of resources. Hence, it becomes important to experience the benefits and see the value of it".

The managers also expressed that one-to-one training for managers were needed to enable them using the system in a comprehensive way. This included using the RAFAELA-reports correctly, interpreting available information, and providing arguments for decisions-makers in resource planning and allocating. Also the importance for managers to use the system actively and regularly was stressed:

"The training for managers are essential before starting up with the system" and "You need to have knowledge and understanding about the system to meet various arguments from both the economic department and managers at different levels. It is important to use RAFAELA actively and regularly".

A system for prospective planning

It appeared from the interviews that RAFAELA could be an important tool for creating a work situation where patients' care needs balance with personnel resources, and in allocating resources in accordance with the optimal nursing care level. This was related to daily resource planning, but also for revealing patterns of patient needs versus staffing throughout months and years:

"RAFAELA provides the managers with information about the daily resource planning and also for planning the week. The goal is to balance between the nursing staff and patient care needs. In some units we obviously have an inappropriate weekly profile with too many patients arriving too late in the week".

All the participants appreciated the different overviews they derived by the RAFAELA system. These could be patterns of optimal nursing care intensity level or nurses' actual workload, providing arguments for benchmarking and moving nurses between wards:

"The managers get data of patient flow very useful for the allocation of nurses. For instance, RAFAELA documented less need of nurses on day-shift in the beginning of the week. On the contrary extra need of nurses was demonstrated on Thursday day-shift. Hence, we have to do some changes of allocation within the unit".

One of the managers also experienced RAFAELA as a tool for knowledge development within decision making:

"Having this type of data in resource-planning is extremely important strategically for the future. It enables us to make many analyses by ourselves without a lot of external consultants".

RAFAELA also was expressed useful for benchmarking and networking between different units, and enhanced transparency in the organization:

"Then, looking at the patients' composition according to their care needs whether they should be in this unit or maybe the other unit.... This is important information concerning the clinic's budget process, related to the assessment of how to allocate nursing resources".

The participants expressed that the RAFAELA reports shed light on whether resources were used the right way also when it came to nursing skills. RAFAELA contribute to illustrate the level of expertise needed on the unit:

"The reports say some about the nursing skills level at our unit. The professional development should be directed towards those nursing skills. At this unit we need these special nursing skills so we must tailor a competence level for the individual nurse" and "I think that RAFAELA is a system where the nurse's assessment is defined".

However, it was also claimed that RAFAELA to a very little extent directly revealed nursing competence:

"A weakness in the system is that it doesn't register the nurse's level of competence".

A common language

The last theme focused on RAFAELA as a common reference frame within nursing, and across units. The use of RAFAELA created a common understanding by encouraging nurses to discuss nursing and patient needs using RAFAELA terms, assessments and scales available from the system. Using a common model for resource-planning also made it easier to discuss and benchmark across units. The support of necessary changes increases when these are based on common language:

"RAFAELA encourage discussion and helps contribute to a common understanding of what nursing is" and "It is a door opener for other discussions, to have a good and productive discussion is very positive for the nursing group" and also " It is important to have a discussion within the nurse group before starting up, to create a common understanding".

Some of the participants mentioned that RAFAELA support them providing information and arguments for budgeting for nursing care executives and decisions-makers:

"I just arrived from a meeting with experts from the economy department. I was told we are using too many temporary nurses from agencies. RAFAELA is an extremely good tool for helping us arguing".

The participants expressed that RAFAELA replaced assumptions with tables and figures and like that translated subjective assessments into numbers. In their opinion objective RAFAELA-data provided credibility in discussions with nursing care executives confirming the reality at the wards through the reports:

"There is something about being able to use the graphs when explaining them for others. The economists prefer tables and figures instead of assumptions and in this way RAFAELA is a very useful tool".

Discussion

The study describes the managers' experiences and assessments with the patient classification system RAFAELA. The major findings indicate that through RAFAELA the managers could get useful information regarding the patients' caring needs, staffing, and allocation. Also, RAFAELA was considered an important tool to support new strategies within future treatment of patients.

The results will be divided in two main parts: first the findings will be discussed from a nursing perspective, and thereafter from a management perspective to elucidate two main aspects of our findings.

The nursing perspective

Experiences from the managers indicated that through RAFAELA classifications the nursing care activities were clearly defined based on the patients' caring needs. Several factors may explain these findings.

First, RAFAELA allows each nurse in the unit to do patient classification based on a professional estimation of the patients' unique caring needs, and based on daily nursing resources spent on each patient.

Second, the RAFAELA system is based on optimal nursing intensity levels at each unit, defined by the nurses over a period of 4-6 weeks every second year (Fagerström *et al.* 1998, 2000a,b). This level seemed to be an important tool for the managers, in debating the situation of the unit, for instance the last month, or week. The nurse managers appreciated that the system allowed the manager and the staff to reflect on a rise or a decrease in the nursing intensity level with reference to the optimal standard. In this way the staff actively could participate in the allocation discussion together with their manager.

Another significant finding was that RAFAELA made nursing visible at the units. This, to a large extent, refers to invisible tasks being essential to health service delivery (Allen 2004). An Italian study demonstrated that nurses described invisible care as reflexivity, review of caring actions, collaborating with colleagues and other health professionals and being 'competent', being aware of their clinical skills (Canzan *et al.* 2013). These phenomena were also mentioned by the managers when reflecting on invisible nursing activities being visible through RAFAELA. The data from the study also were confirmed by others studies (Hendrich *et al.* 2008, Cornell *et al.* 2010, 2011) illuminating the complex nature of nursing performance. Through descriptions of nursing and the use of patient classification systems the profession's contribution to the patient's health was made visible. Some of the participants mentioned that one advantage of using the RAFAELA was that the system provided a reliable picture of all the activities nurses carry out during a shift. Fagerström *et al.* (1999, 2000a,b)

has described that the OPCq in the RAFAELA system may contribute to the understanding of the patients true caring needs. The nurse managers also stressed the importance of displaying the different areas of nursing activities, such as teaching, guidance or administration of medication. Probably, this is useful information for the nurse managers for recruiting purposes, staff education, and also providing a profile to their unit. Previous studies have verified the importance of mapping nurse competency and establish relevant nursing skills to deliver high quality patient care (Harper *et al.* 2007, Whelchel *et al.* 2013).

In a review report from Fasoli & Haddock (2011), the researchers argued that the lack of standardized language for communication and problems with describing what nurses do are obstacles for nursing workload measurement. However, one could turn this argument the opposite way as several studies have confirmed that measuring the quality of nursing care is important for nursing practice. These studies demonstrate the urgent need of high quality patient classification systems that provides balance between patients caring needs and nursing resources. Such systems may contribute to increased quality within nursing, and a rise in the competence of nurses (Kane *et al.* 2007, Hendrich *et al.* 2008, Cornell *et al.* 2010, Aiken *et al.* 2008, 2011).

Finally, but not less important, the results revealed that RAFAELA contributes to a common language within nursing. The manager expressed that RAFAELA created discussion among the nurses about the individualism within nursing and that nursing tasks are performed with different approaches, experiences and nursing skills. The RAFAELA system encourages the nurses to active take part in discussions within the unit. Active participation of the nursing staff is important for meaningful application and further development of nursing (Fagerström *et al.* 2000b).

In a review study of nursing workload it was stated that the complexity of nursing makes it difficult to describe and there is no common definition of nursing workload in the literature (Morris *et al.* 2007). Some of the participants mentioned that the level of disagreement in the implementation phase of the RAFELA system was most throughout the ratings of the six sub areas. A resent study from Andersen *et al.* (2014) supports this finding. The discussions about the sub areas helped the nurses to create a common understanding and contribute also them to see the value of their work. This is supported by (Warelow *et al.* 2008) nurses need to have an awareness of their work and the ways they participate to emphasize their own value and

values. The participants stated that the RAFAELA system enables a holistic approach and contributes to a common understanding for nurses and the decisions makers at the hospital when the same model and language are used in discussions across units and clinics. Lucero *et al.* (2009) support this knowledge that essential factors for the quality of nursing care and a good management of resources are important information to support political decisions. Nursing has a central position in the health care system and should therefore not only be a part of nurses' clinical expertise and work with individuals, but also in relationship with the healthcare system in the function where the influential of the contexts in which care take place (Allen 2007, Brown *et al.* 2010). The results confirms also that nursing for patients with complex health problems requires high skills, which may contribute to increase the distance between patients' care needs and access to skilled health personnel (Adams & Bond 2003, Lucero *et al.* 2009).

The management perspective

Our finding demonstrated that RAFAELA was a useful tool for prospective planning. They experienced the system to be an administrative tool for daily resource planning. Also, the system could support the managers in monitoring the sufficiency of available resources versus patients needs from day to day. A review study from 2011 supports our finding (Myny *et al.* 2011). Myny *et al.* revealed important factors impacting on nursing workload, such nursing environment, nursing team, and the relation between the patient and the nurse. The idea of the RAFAELA system is to create a work situation where patients' care needs balance with personnel resources and to allocate resources in accordance with the optimal nursing care level (Fagerström 1998, Fagerström *et al.* 2000a,b, Rauhala & Fagerström 2004).

The participants mentioned that RAFAELA was a system useful for illuminating patient flow, allocation and benchmarking, and hence was important in coping with the increasing demand in delivery of health care. Also the informants expressed that the reports could be used for arguments related to quality of nursing care and how to meet the patients' caring needs. The reports could also be useful when debating staff planning at the level of administration managers and experts representing the economy department. Brown *et al.* (2010) confirms the important of this. The managers confirmed that they were using the reports frequently and encouraged the personal to have discussions about the six areas and how and to classify. Previous research confirms that personnel are the most important factor in the hospital when it

comes to costs, but also with regard to clinical outcomes and patient safety (Kane *et al.* 2007, Lucero *et al.* 2009, Purcell *et al.* 2011, Aiken *et al.* 2008, 2011, 2012, 2014).

In light of this, methods of patient classifications system are needed to provide a basis for staff planning and the estimate of cost also to give the nursing staff reasonable time and possibilities of doing their job that also include time for caring. Higher levels of nurse staffing, education and reflection were all connected with improved clinical care (Griffiths *et al.* 2011). These factors were also stressed by the participants in the actual study. The need for good human resource management will probably increase, regarding delivery of high quality and safe health care and efficient utilization of community resources. One of the most challenging assignments that the nurse managers were experiencing was the nursing workforce, probably because staffing is closely linked to the quality of nursing care (Choi *et al.* 2011, McGillis Hall *et al.* 2013).

Some negative aspects using the RAFAELA system were mentioned. All participants agreed that implementing RAFAELA was a very time consuming process. Also, some informants experienced it to be quite a challenging and demanding process. These findings are supported by other researchers studying implementation of patient classification systems (Harper *et al.* 2007, Perroca & Ek 2007, Fasoli & Haddock 2011). From a management perspective this finding is easy to understand. Implementing a new system requires education of the staff, debates within the nursing group, decision makings, and quality assurance during the process. At the same time, our finding is important because it provides new, detailed insight in the process of implementing new tools into a busy hospital setting. Further, the RAFAELA system is based on three types of data collection. According to the RAFAELA manual the system has to be tested for reliability and validity before implementing it into a hospital unit (Fagerström & Rauhala 2003, Fagerström & Rauhala 2007, Frilund & Fagerström 2009). These tests are time consuming and complex. Implementing the system is scheduled to about 6 months pr unit (Fagerström *et al.* 2000b, Frilund & Fagerström 2009). Hence, it is not difficult to understand the managers' experiences of RAFAELA being a resource demanding tool. However, the daily classifications are not very time consuming as each patient's classification require about 1-3 minutes. This is supported by several informants arguing that the OPCq classification and the registration of recourses were running by it-self and soon became a natural task during the day. However, the finding stresses the importance for the nurses to see the usefulness in the tool and therefore motivating themselves for the OPCq

classification. The research of Warelow *et al.* (2008) supports this demonstrating that it is essential for the nurses' motivation to see the value of their efforts.

The participants also mentioned another negative aspect with the RAFAELA system: the nurses' competence level is not integrated in the system. They also pointed out that the system does not allow the user to register all the tasks you didn't have time to perform during the shift. Few studies have examined the effect of workload that includes all the nursing activities up against patient's safety. There is currently no gold standard for assessment of nursing staffing (Kane *et al.* 2007, Perroca & Ek 2007, Baernholdt *et al.* 2010). The EU-funded research project "RN4CAST: Nurse forecasting in Europe" is so far the largest survey done among nurses. The purpose is to develop knowledge for management of nurse staffing and work environments. Results from Norway showed that nurses do not get time to perform all the tasks and that some nursing activities were not prioritized (The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services 2011). A review of nursing workload (Morris *et al.* 2007) criticizes that the RAFAELA system does not include the complexity of tasks, procedures and the nursing process in the system. The article argues the meaning of nursing workload and comment that the RAFAELA system conceptualizes nursing intensity and workload as the same thing. They also point out that the RAFAELA system defines nursing work as only work related to direct/indirect patient care activities and not non-patient care activities.

Study limitations

Some study limitations should be mentioned. Our sample was only based on one hospital and this may limit the generalisability of the results. Ten managers participated in the study, it is possible that more informants would provide multiple nuances to the results. We responded to this by maximum variations sampling in the range of experience, management level, age and gender (Polit & Beck 2004). Since one of the researchers worked at the same division of hospital where the interviews took place she was related to some informants. This was solved by 2 researchers performing the interviews together. Opposite, one positive aspect being a researcher in the field is the personal understanding of the research field, the clinical experience, and the research setting. This factor may strengthen the understanding of the data, and how to interpret and present the data in a trustworthy manner. The manager experiences were reflected upon by three researchers, the third being external and with no relation to the

study setting. Two of the researchers were highly educated with long experiences using the actual research approach.

Conclusion

This study indicates that the RAFAELA system provided useful information about the patients' caring needs, staffing, and allocation. Though the managers experienced the RAFAELA to be time consuming, the system was considered an important tool to support new strategies within future treatment of patients.

References

1. Adams A, Bond S (2003) Staffing in acute hospital wards: part 1. The relationship between number of nurses and ward organizational environment. *Journal of Nursing Management* **11**, 287-292.
2. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Lake ET, Cheney T (2008) Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *Journal of Nursing Administration* **38**(5), 223-229.
3. Aiken LH, Cimiotti JP, Sloane DM, Smith HL, Flynn L, Neff DF (2011) Effect of nurse staffing and nurse education on patients' death in hospital with different nurse work environments. *Medical care* **49**(12), 1047-53.
4. Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, Sloane DM, Busse R, McKee M, Bruyneel L, Rafferty AM, Griffiths P, Moreno-Casbas MT, Tishelman C, Scott A, Brzostek T, Kinnunen J, Schwendimann R, Heinen M, Zikos D, Sjetne IS, Herbert L, Smith HL, a& Kutney-Lee A (2012) Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ* **344**, e1717.
5. Aiken L, Sloane DS, Bruyneel L, Van den Heede K, Griffiths P, Busse R, Diomidous M, Kinnunen J, Kózka M, Lesaffre E, McHugh MD, Moreno-Casbas MT, Rafferty AM, Schwendimann R, Scott AP, Tishelman C, Theo van Achterberg T, Sermeus W (2014) Nurse staffing and education and hospital morality in nine European countries: a retrospective observational study. www.thelancet.com S0140-6736(13)62631-8.
6. Allen D (2004) Re-reading nursing and re-writing practice: towards an empirically based reformulation of the nursing mandate. *Nursing Inquiry* **11**(4), 271-283.
7. Allen D (2007) What do nurses do at work? Profession building and doing nursing. *International Council of Nurses* **54**(1), 41-48.
8. Andersen MH, Lønning K, Fagerström L (2014) Testing reliability and validity of the Oulu Patient Classification instrument—The first step in evaluating the RAFAELA system in Norway. *Open Journal of Nursing* **4**, 303-311. Published Online April 2014 in SciRes. <http://www.scirp.org/journal/ojn>.
9. Baernholdt M, Cox K, Scully K (2010) Using clinical data to capture nurse workload. Implications for staffing and safety. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* **28**(4), 229-34.

10. Brown DS, Donaldson N, Burnes Bolton L, Aydin CE (2010) Nursing-Sensitive Benchmarks for Hospital to Gauge High-Reliability Performance. *Journal of Health Quality* **32**, 9-17.
11. Canzan F, Heilemann MS V, Saiani L, Mortari L, Ambrosi E (2013) Visible and invisible caring in nursing from the perspectives of patients and nurses in the gerontological context. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. DOI: 10.1111/scs.12105.
12. Choi J, Choi JE, Fucile JM (2011) Power up your staffing model with patient acuity. *Nursing management* **42**(9), 40-3.
13. Cornell P, Herrin-Griffith D, Keim C, Sarah Petschonek S, Sanders AM, D'Mello S, Golden TW, Shepherd G (2010) Transforming Nursing Workflow, Part 1. The Chaotic Nature of Nurse Activities. *The Journal of Nursing Administration* **40**(9), 366-373.
14. Cornell P, Riordan M, Townsend-Gervis M, Mobley R (2011) Barriers to Critical Thinking Workflow Interruptions and Task Switching Among Nurses. *The Journal of Nursing Administration* **41**(10), 407-414.
15. Fagerström L, Bergbome EI, Eriksson K (1998) A comparison between patients' experienced and how their caring needs have been met and the nurses' patient classification-an explorative study. *Journal of Nursing Management* **6**, 369-377.
16. Fagerström L. (1999) *The patients caring needs. To understand and measure the unmeasurable*. Doctoral thesis. Department of Caring Sciences, Åbo University, Finland.
17. Fagerström L, Rainio A-K, Rauhala A & Nojonen K (2000a) Validation of a new method for patient classification, the Oulu Patient Classification. *Journal of Advanced Nursing* **31**, 481-490.
18. Fagerström L, Rainio A-K, Rauhala A, Nojonen K (2000b) Professional assessment of optimal nursing care intensity level- A new method for resource allocation as an alternative to classical time Studies. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* **14**, 97-104.
19. Fagerström L & Rauhala A (2007) Benchmarking in nursing care by the RAFAELA patient classification system. *Journal of Nursing Management* **15**, 683-692.
20. Fasoli DR., Haddock KS (2011) Results of an integrative review of patient classification systems. Chapter 11. Springer Publishing Company. *Annual Review of Nursing Research* **28**, 295-316.

21. Frilund M & Fagerström L (2009) Validity and reliability testing of the Oulu patient classification instrument within primary health care for the older people. *International Journal of Older People Nursing* **4**, 280-287.
22. Griffiths P, Maben J, Murrells T (2011) Organisational quality, nurse staffing and the quality of chronic disease management in primary care: Observational study using routinely collected data. *International Journal of Nursing Studies* **48**, 1199-1210.
23. Harper K, McCully C (2007) Acuity System Dialog and Patient Classification System Essentials. *Nursing Administration Quarterly* **31**(4), 284-299.
24. Hendrich A, Chow M, DNSc, RN, Skierczynski BA, Lu Z. (2008) A 36-Hospital Time and Motion Study: How Do Medical-Surgical Nurses Spend Their Time? *The Permanente Journal* **12**(3), 25-34.
25. Kane RL, Shamliyan TA, Mueller C, Duval S, Wilt TJ (2007) The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Medical Care* **45**, 1195-1204.
26. Kvale S (2007) *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Norsk forlag AS.
27. Kvale S & Brinkmann S. (2009) *Interviews. Learning the craft of qualitative research interviewing*. SAGE Publications, INC.
28. Lucero RJ, Lake ET, Aiken LH (2009) Variations in nursing care quality across hospitals. *Journal of Advanced Nursing* **65**, 2299-310.
29. McGillis Hall L, Wodchis WP, Ma X & Johnson S (2013) Changes in patient health outcomes from admission to discharge in acute care. *Journal of Nursing Care Quality* **28** (1), 8-16.
30. Morris R, MacNeela P, Scott A, Treacy P, Hyde A (2007) Reconsidering the conceptualization of nursing workload: literature review. *Journal of Advance Nursing* **57** (5), 463-471.
31. Myny D, Van Gouberger D, Gobert M, Vanderwee K, Van Hecke A, Defloor T (2011) Non-direct patient care factors influencing nursing workload: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing* **67**(10), 2109-2129.
32. Pastastavrou E, Andreou p, Efstathiou G (2014) Rationing of nursing care and nurse-patient outcomes: a systematic review of quantitative studies. *The international Journal of health planning and management* **29**, 3-25.
33. Patton MQ (2002) *Qualitative Research & Evaluation Methods*. 3eth. SAGE Publications, INC.

34. Perroca MG & Ek A-C (2007) Utilization of patient classification system in Swedish hospitals and degree of satisfaction among nursing staff. *Journal of Nursing Management* **15**, 472-480.
35. Polit CF, Beck CT (2004) *Nursing Research: Principles and Methods*. 7th. Lippincott Williams & Wilkins.
36. Purcell SR, Kutash M, Cobb S (2011) The relationship between nurses' stress and nurse staffing factors in a hospital setting. *Journal of Nursing Management* **19**, 714-720.
37. Report No. 47 to the Parliament 2009. The Coordination Reform 2008- 2009.
38. Rauhala A & Fagerström L (2004) Determining optimal nursing intensity: the RAFAELA method. *Journal of Advanced in Nursing* **45**, 351-359.
39. South-Eastern Norway Regional Health Authority (2011) *Annual report*. Hamar 15.mars 2012.
40. Sjetne IS, Tvedt C, Squires A (2011) Måleinstrumentet "The nursing work index-revised" – en oversettelse og utprøving av norsk versjon. *Sykepleie Forskning* **4**(6), 358-365.
41. Statistics Norway, Rapport 14/2012. Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035.
42. The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) (2011). *Hverdagsbeskrivelser fra norske sykehus. Resultater etter en landsomfattende undersøkelse blant sykepleiere i 2009*. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
43. Warlow P, Edward K-L, Vinek J (2008) Care: what nurses say and what nurses do. *Holistic Nursing Practice* **22**(3), 146-153.
44. Whelchel C, Berg L, Brown A, Hurd D, Koepping D, Stroud S (2013) What's the impact of quality bundles at the bedside? *Nursing* **43**(12), 18-21.
www.Nursing2013.com

Vedlegg 1

Detailed Guidelines and Paper Types

Last updated: November 2013

Every paper submitted should be structured and written in accordance with *JAN* requirements and guidelines. This is to ensure completeness of content and clear structure. Papers that do not comply with *JAN*'s essential requirements will be immediately returned.

Contents: 1. [International Relevance](#), 2. [English language](#), 3. [Currency of data](#), 4. [Length](#), 5. [More than one paper](#), 6. [Supplementary web-based information](#), 7. [Search Engine Optimisation](#), 8. [Title Page](#), 9. [Authorship](#), 10. [Structure and format](#), 11. [References](#), 12. [Figures and tables](#), 13. [Preparation of electronic figures for publication](#), 14. [Permissions](#), 15. [Colour charges](#), 16. [Statistical guidelines](#), 17. [Publication ethics](#), 18. [Conflict of interest](#), 19. [Funding](#), 20. [Summary Statements](#)

International Relevance

Papers submitted should be relevant to the Aims & Scope of *JAN* and written in a way that makes the relevance of content clear for *JAN*'s international readership. Points to consider are:

- whether a reader in a region or country very different from your own will be able to make sense of everything in your paper
- whether you have clearly outlined the relevance of your paper to the subject field internationally and also its transferability into other care settings, cultures or nursing specialities
- if your paper explores focussed cultural or other specific issues, have you clearly placed the discussions within an international context?

Editor-in-Chief Roger Watson and Editor Mark Hayter have written an [editorial about making papers relevant to an international audience](#).

English language

A high standard of written English language is important for easy understanding internationally. Authors who are not fluent English language writers are strongly recommended to ensure that their manuscript is copy-edited by a native English speaker prior to submission. Visit [our site](#) to learn about the options. Please note that using the Wiley English Language Editing Service does not guarantee that your paper will be accepted by this journal.

Currency of data

The period of data collection should be specified in an empirical research report, both in the abstract and in the body of the paper, in the form of a statement such as 'the data were collected during 2008' or 'data were collected over a 18 months in 2006-2007'. Timely publication of results is regarded as good research practice: therefore, if the data are more than five years old by the time you are ready to submit your paper, or in the case of new analysis of older data sets, the contemporary relevance of the data should be clearly (and explicitly) explained in the text of the paper and commented on briefly in the abstract. A review paper should include, both in the text and the abstract, the inclusive dates of the literature searched and normally the search should have been completed no longer than three years before you submit the paper. Papers in the form of a protocol should mention in the text and the abstract the date (month and year) of its ethical approval and/or funding, and must be submitted in sufficient time to allow publication before the study is reported.

Length

Papers must not exceed 5000 words. The word count includes quotations, but excludes the abstract, keywords, summary statement, references, figures and tables. There is a facility that allows lengthy or supplementary material to be published online in addition to the paper. Papers shorter than 5000 words are welcome. In exceptional circumstances and only for high quality reviews, authors can request to exceed the 5000 word limit.

More than one paper

If more than one paper from the same study is being prepared for *JAN* they should be submitted as separate papers. When more than one paper is prepared from the same study there should be minimal duplication and no 'cut and paste' of material across the papers. It might be appropriate, for example, to describe the research methods fully in one paper and give a summary of these in a second paper, with reference to the fuller description in the first paper. However done, there must always be direct referencing to any other paper/s from the same study that has/have been published (or 'in press'). We may ask you to provide copies of other such papers to check overlap. Note that the rules that apply to plagiarism are equally applicable to one's own work. Authors also should be aware that *JAN* does not support the practice of publishing small sections of a study in several separate papers when a well-crafted single paper would suffice. If more than one paper is produced from the same study, each must address, in-depth, different aspects of the study, or reporting that study in distinctly different ways for different readerships; 'salami slicing' is discouraged. Mixed methods studies that are reported in one paper may be particularly rich and meaningful when triangulation of qualitative and quantitative data is evident and findings from both types of data amplify and clarify the study topic.

Supplementary web-based information

Note that [Supplementary Information](#) can be put online alongside a published paper: for example, in the form of additional tables or other types of data or further details about methods and measures.

Search Engine Optimisation

Many students and researchers looking for information online will use search engines such as Google, Yahoo or similar. By [optimising your article for search engines](#), you will increase the chance of someone finding it. This in turn will make it more likely to be viewed and/or cited in another work. We have compiled [these guidelines](#) to enable you to maximize the web-friendliness of the most public part of your article.

In addition, please see the [Tips Sheet](#) for optimising the discoverability of your article and promoting it post-publication.

Please also see this [Wiley Exchanges blog post](#) for advice on choosing keywords for your article.

Title Page

Your title page should include the following information:

- Full title (maximum 25 words)
- Running head
- Author details: names (please put last names in CAPITALS), job titles and affiliations (maximum of 3 per author), qualifications (maximum of 3 per author, including RN/RM where appropriate)
- Acknowledgements (if applicable)
- [Conflict of Interest statement](#)
- [Funding Statement](#)

Authorship

All authors must have agreed on the final version of the paper and must meet at least one of the following criteria (based on those recommended by the [ICMJE](#)):

- 1) substantial contributions to conception and design, acquisition of data, or analysis and interpretation of data
- 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content.

Structure and format

To ensure completeness of content there is a recommended structure and format for different types of papers. We also ask that you include all information required by the reporting guidelines relevant to your study. Please consult [the EQUATOR Network](#) for details.

Please click below on the type of paper you are planning to submit, and follow the guidance provided.

JAN also welcomes other types of paper that do not fit into the above categories. Please contact the editorial office in the first instance (jan@wiley.com).

Evidence Synthesis:

- [Systematic review or other type of review](#)
- [Concept analysis](#)
- [Guidelines and consensus statements](#)
- [Discussion Paper](#)

Research Papers:

Original Research:

- [Empirical research - quantitative](#)
- [Empirical research - qualitative](#)
- [Empirical research - mixed methods](#)
- [Clinical trial](#)
- [Pilot Study](#)

Protocols:

- [Protocols for a research study or systematic review](#)

Research Methodology:

- [Instrument Development](#)
- [Discussion Paper - Methodology](#)
- [Empirical Research - Methodology](#)

JAN Forum Contribution:

- [JAN Forum Contribution](#)

Case Reports

JAN does not accept case reports for publication. Authors of case reports are encouraged to submit to the Wiley Open Access journal, [Clinical Case Reports](#), which aims to directly improve health outcomes by identifying and disseminating examples of best clinical practice.

References

References follow the [Harvard](#) style, i.e. parenthetical in the text and listed in alphabetical order of first authors' names in the reference list.

The editor and publisher recommend that citation of online published papers and other material should be done via a DOI ([digital object identifier](#)), which all reputable online published material should have – see www.doi.org for more information. If an author cites anything which does not have a DOI they run the risk of the cited material not being traceable.

We recommend the use of a tool such as [EndNote](#) or [Reference Manager](#) for reference management and formatting.

References within the text should cite the authors' names followed by the date of publication, in chronological date order, e.g. (Lewis 1975, Barnett 1992, Chalmers 1994). Where there are more than two authors, the first author's name followed by 'et al.' will suffice, e.g. (Barder *et al.* 1994), but all authors should be cited in the reference list. 'et al.' should be presented in italics followed by a full stop only. Page numbers should be given in the text for all quotations, e.g. (Chalmers 1994, p. 7). All references should be cited from primary sources.

Where more than one reference is being cited in the same pair of brackets the reference should be separated by a comma; authors and dates should not be separated by a comma, thus (Smith 1970, Jones 1980). Where there are two authors being cited in brackets - but not in the main text - then they should be joined by an '&', thus (Smith & Jones 1975).

When a paper is cited, the reference list should include authors' surnames and initials, date of publication, title of paper, name of journal in full (not abbreviated), volume number, and first and last page numbers. Example: Watson R, Hoogbruin AL, Rumeu C, Beunza M, Barbarin B, MacDonald J & McReady T (2003) Differences and similarities in the perception of caring between Spanish and United Kingdom nurses. *Journal of Clinical Nursing* 12, 85-92.

When a book is cited, the title should be stated, followed by the publisher and town/county/state (and country if necessary) of publication. Example: Smith GD & Watson R (2004) *Gastroenterology for Nurses*. Blackwell Science, Oxford.

Where the reference relates to a chapter in an edited book, details of author and editors should be given as well as publisher, place of publication, and first and last page numbers. Example: Chalmers KI (1994) Searching for health needs: the work of health visiting. In *Research and its Application* (Smith JP ed.), Blackwell Science, Oxford, pp. 143-165.

The edition (where appropriate) of all books should be identified, e.g. 2nd edn. References stated as being 'in press' must have been accepted for publication and a letter of proof from the relevant journal must accompany the final accepted manuscript. Please provide access details for online references where possible; Example: Lynaugh JE (1997) *The International Council of Nurses is Almost 100 years old*. University of Pennsylvania, PA. Available at: <http://www.nursing.upenn.edu/history/Chronicle/F97/icn.htm> (accessed 12 December 2002). The reference list should be prepared on a separate sheet and be in alphabetical order and chronological order by first authors' surnames.

We encourage you to refer to existing literature published in *JAN* where relevant.

Figures and tables

Include a citation in the text for each figure and table. Artwork should be submitted online in electronic form.

Detailed information on our digital illustration standards is available from:

<http://authorservices.wiley.com/bauthor/journal.asp>.

Abbreviations used in figures and tables should be defined in a footnote.

Approval for reproduction/modification of any material (including figures and tables) published elsewhere should be obtained by the authors/copyright holders before submission of the manuscript. Contributors are responsible for any copyright fee involved.

Preparation of electronic figures for publication:

Although low quality images are adequate for review purposes, print publication requires high quality images to prevent the final product being blurred or fuzzy. Submit EPS (line art) or TIFF (halftone/photographs) files only. MS PowerPoint and Word Graphics are unsuitable for printed pictures. Do not use pixel-oriented programmes. Scans (TIFF only) should have a resolution of at least 300 dpi (halftone) or 600 to 1200 dpi (line drawings) in relation to the reproduction size (see below). Please submit the data for figures in black and white or submit a Colour Work Agreement Form (see Colour Charges below). EPS files should be saved with fonts embedded (and with a TIFF preview if possible).

For scanned images, the scanning resolution (at final image size) should be as follows to ensure good reproduction: line art: >600 dpi; halftones (including gel photographs): >300 dpi; figures containing both halftone and line images: >600 dpi.

Always include a citation in the text for each figure and table. Artwork should be submitted online in electronic form. Detailed information on our digital illustration standards is available on the [Wiley-Blackwell website](#).

Permissions: If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the author's responsibility to obtain these in writing and provide copies to the Publisher.

Colour charges: It is the policy of *JAN* for authors to pay the full cost for the reproduction of their colour artwork. Therefore, please note that if there is colour artwork in your manuscript when it is accepted for publication, Wiley-Blackwell require you to complete and return a [Colour Work Agreement Form](#) before your paper can be published. Any article received by Wiley-Blackwell with colour work will not be published until the form has been returned. Please return all original hard-copy forms to:

The Production Editor
Journal of Advanced Nursing
Journal Content Management
Wiley Services Singapore Pte Ltd
1 Fusionopolis Walk
#07-01 Solaris South Tower
Singapore 138628

Statistical guidelines

Details on how to present statistical information in your paper can be found [here](#).

Publication ethics

For more information visit: <http://authorservices.wiley.com/bauthor/publicationethics.asp> If you have any questions that are not answered by the information provided on this website, please email the Editorial Office at jan@wiley.com.

Conflict of interest

Authors are required to disclose any possible conflict of interest when submitting a paper. These can include financial conflicts of interest e.g. patent ownership, stock ownership, consultancies, speaker's fee. All conflict of interest (or information specifying the absence of conflict of interest) should be included at the end of the article under 'Conflicts of Interest'. This information will be included in the published article.

If the author does not have any conflict of interest the following statement should be included: 'No conflict of interest has been declared by the author(s).'

Editors of *JAN* are encouraged to publish in *JAN*. To avoid conflicts of interest, editors do not process their own papers. If a member of the editorial team is submitting to *JAN*, then the ScholarOne system prevents them from viewing any details related to their paper and also prevents the manuscript from being allocated to them for review, regardless of their place in the authorship of the paper. If the Editor-in-Chief is submitting a paper then the Editorial Assistant is informed and the paper allocated to one of the editors for processing. Editors are also urged to be aware of other potential conflicts of interest such as processing papers by collaborators and colleagues. Such situations are unavoidable but editors are expected to exercise discretion and fairness regardless of any proximity to submitting authors.

Funding

JAN requires authors to specify any sources of funding (institutional, private and corporate financial support) for the work reported in their paper. This information, in the form of the name of the funding organisation/s and the grant number should be included at the end of the article under the heading 'Funding', and provided at the time of submitting the paper. If there was no funding, the following wording should be used: 'This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.' Any suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included if appropriate. This information will be included in the published article.

Summary Statement

All manuscripts must include a Summary Statement. Please refer to the [Summary Statement guidelines](#).

Empirical research – qualitative

Last updated: August 2013

Manuscripts should not exceed 5000 words for the main text, excluding the abstract, summary statement, tables and references. However, at the discretion of the Editor-in-Chief, a more flexible approach to the word limit may be approved for qualitative papers of exceptional quality and importance. Authors who anticipate that their paper requires more than 5000 words to adhere to international reporting standards should first make maximum use of supplemental web based files (see [Supplementary Information](#)), and then outline the reason for requiring additional words in the main text in the accompanying letter to the Editor-in-Chief. Additional flexibility with the word count will be considered on a case by case basis.

Organising your paper:

Two separate files to be created and uploaded onto [ScholarOne Manuscripts](#).

Title page file:

Your title page should include the following information:

- Full title (maximum 25 words)
- Running head
- Author details: names (please put last names in CAPITALS), job titles and affiliations (maximum of 3 per author), qualifications (maximum of 3 per author, including RN/RM where appropriate)
- Acknowledgements (if applicable)
- [Conflict of Interest statement](#)
- [Funding Statement](#)

Main file, to include:

Abstract: 250 words. Your abstract should include the following headings: Aims (of the paper), Background, Design, Methods (including year of data collection), Results/Findings, Conclusion. The Aim should simply state: ‘To...’

Summary Statement: See the [Summary Statement guidelines](#).

Keywords: A maximum of 10, including nurses/midwives/nursing.

Main Text: To include the headings below, and references, tables and figures.

The main text of your report should include the following headings:

INTRODUCTION

Clearly identify the rationale, context, international relevance of topic.

Background

Present the conceptual or theoretical framework that guided the study, and where appropriate identifying and providing an overview of the conceptual model and/or theory. Identify and define key concepts. As appropriate, explain the connections between the conceptual model or theory and the study variables. Explain connections between study variables and support those connections with relevant theoretical and empirical literature. Provide a substantial, critical review of relevant theoretical and empirical literature. Identify the rationale for selection of the phenomenon studied. Note that simply stating that the phenomenon has not yet been studied is not sufficient, as some phenomena may be trivial and, therefore, are not worthy of study. Simply stating that it has not been studied in your country is also not acceptable. You should explain the potential added value of your study to existing knowledge.

THE STUDY

Aim/s

State the aims of the study as a narrative study purpose or as research questions, for example, ‘The aim of the study was to...’ If the study is about the ‘experience’ of a particular phenomenon, be as clear as possible about the aspect/s of the experience on which you wish to focus.

Design

Describe research design, for example, grounded theory, phenomenology, ethnography.

Sample/Participants

Identify the specific purposeful sampling strategy/strategies used—theoretical, maximum variation, extreme case. For example, ‘A sample of Registered Nurses was recruited using maximum variation sampling for number of years of nursing experience.’ Identify the inclusion and exclusion criteria. For example, ‘The inclusion criteria were...’, ‘The exclusion criteria were...’ Explain how participants were recruited. Identify the size of the sample and provide justification for participant numbers that addresses data saturation or another criterion. Detail of participants (gender, age, condition, peculiarities etc.), which can help readers to put the finding in context, should be provided. This can be listed in a table.

Data collection

Use subheadings for different types of data collection techniques if appropriate, e.g., interview guides, observation checklists. For example, ‘Data were collected using an interview guide...’, ‘Focus groups were conducted ...’. Describe each technique used to collect the data, such as interview guide questions, or observation checklist items. Include information about number and type of items and scoring technique, as well as interpretation of scores, if relevant. Pilot study – if done, what changes (if any) did this lead to for the main study?. Identify the period of data collection (e.g. between November 2008 - June 2009); usually this should be no more than 5 years before submission of the paper.

Ethical considerations

Identify any particular ethical issues that were attached to this research. Remember that there are specific ethical issues related to specific methods (e.g. interviews, observations). Provide a statement of ethics committee approval. Do not name the university or other institution from which ethics committee approval was obtained. State only that ethics committee approval was obtained from a university and/or whatever other organisation is relevant.

Data analysis

Describe the techniques used to analyse the data, including computer software used, if appropriate. For example, ‘The data were analysed using NVivo Version X. The data were analysed using thematic content analysis...’.

Validity and reliability/Rigour

Describe procedures for assuring trustworthiness of qualitative data, including types of dependability and credibility used. If tools were developed for this study, describe the processes employed.

FINDINGS

Start with a description of the actual sample. For example: 'The study participants ranged in age from X to Y years...'

Present findings explicitly for each study aim or research question.

Use subheadings as appropriate.

Provide a brief summary of the findings. This should include the themes, stages or patterns (as appropriate).

Then explain how each theme emerged and what each consists of (with relevant quotes from participants).

Explain how the themes interrelate to produce a conceptual or theoretical understanding of the phenomenon you studied.

If your sample consisted of different groups (e.g. patients and nurses or nurses of different grades and position), the findings should reflect each of the groups.

When two or more methods (e.g. interviews and observations) are used in the same study, you should ensure that findings of both methods are reported adequately.

Use the literature in the findings section only if it informs or extends your analysis, not that it merely confirms what you found. This can be done in the discussion section.

DISCUSSION

Discussion must be in relation to the literature. Do previous research findings match or differ from yours? Do not use literature which only supports your findings.

Draw conclusions about what new knowledge has emerged from the study. For example, this new knowledge could contribute to new conceptualisations or question existing ones; it could lead to the development of tentative/substantive theories (or even hypotheses), it could advance/question existing theories or provide methodological insights, or it could provide data that could lead to improvements in practice.

Limitations

End with study limitations including but not confined to sampling considerations, trustworthiness and transferability of the findings

CONCLUSION

Provide real conclusions, not just a summary/repetition of the findings.

Draw conclusions about the adequacy of the theory in relation to the data. Indicate whether the data supported or refuted the theory. Indicate whether the conceptual model was a useful and adequate guide for the study.

Identify implications/recommendations for practice/research/education/management as appropriate, and consistent with the limitations.

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2648/homepage/jan_essentials.htm](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2648/homepage/jan_essentials.htm)

Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	1
1.1 Hensikt.....	3
2. Problemstilling.....	3
2.1 Avgrensing.....	3
3. Metode.....	3
4. Tidligere forskning.....	4
4.1 Sykepleiebemanning og kvalitet i pasientbehandling.....	4
4.2 Pasientklassifiseringssystemer.....	5
5. Resultat.....	7
5.1 Rush-Medicus.....	8
5.2 Zebra.....	8
5.3 Beakta.....	9
5.4 RAFAELA.....	10
5.5 CLASSICA.....	11
5.6 Finsen-modellen.....	11
5.7 DRG-systemet.....	12
5.8 NEMS og NAS.....	12
6. Diskusjon.....	13
7. Konklusjon.....	16
8. Referanseliste.....	17

1. Innledning

Helsevesenet i de nordiske landene har høy internasjonal standard, men står overfor store utfordringer, med blant annet en økning av eldre og mer krevende pasienter. For å møte disse utfordringene er det viktig at helsevesenet finner løsninger som kan gjøre helsetjenestene bedre (Nordisk Innovasjons Center 2011). Utviklingen innen medisin og høyteknologi fører til stadig mer sammensatte pasientbehov og kompliserte oppgaver innen sykepleie. Pleie og omsorg til pasienter med komplekse helseproblemer krever høy kompetanse, noe som kan øke avstanden mellom pasientbehov og tilgang på kompetent helsepersonell (Lucero *et al.* 2009). Pasienter med sammensatte plager krever bred tilnærming og studier bekrefter betydningen av relevant kompetanse for å ivareta høy kvalitet. Forskning viser at sykepleiernes bidrag til pleie og behandling av pasienter kan ha en direkte konsekvens for pasientresultat (Kane *et al.* 2007, Lucero *et al.* 2009). I NFS's reviderte yrkesetiske retningslinjer 2011 fremgår det at pasientene til enhver tid skal ha tilgang til nødvendig kompetanse. Det innebærer at sykepleierne må ha kjennskap til forskning, utvikling og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis.

Det å måle kvaliteten på sykepleie er avgjørende for selve sykepleien. På grunn av kompleksiteten som sykepleie består av, er det vanskelig å definere kvaliteten på omsorgen og måle den på en hensiktsmessig måte. Denne problemstillingen har blitt forsket på i mange tiår (Giovannetti 1979, McGillis Hall *et al.* 2013).

Klassifisering av pasientgrupper og pasientbehov via hensiktsmessige verktøy er vesentlig for å sikre tilstrekkelig bemanning og for å gi støtte til strategiske mål for virksomheten.

Pasientklassifiseringssystemer har også blitt sett på som et viktig bidrag for sykepleieledere ved planlegging av bemanning og for kartlegging av pasientens sykepleiebehov. En viktig oppgave for sykepleieledere er å mestre kostnader og samtidig opprettholde god kvalitet på sykepleien (De Groot 1989, Harper *et al.* 2007). Bemanning er en viktig del i arbeidet med å sikre pasientsikkerhet og bevare god kvalitet på sykepleien for pasienter på sykehus. Forskning viser at det er behov for gyldige og pålitelige verktøy for å planlegge, gjennomføre og evaluere bemanningsprosesser (Fasoli & Haddock 2011).

Bowker og Star (1999) definerer et klassifikasjonssystem som et sett av bokser hvor elementer kan plasseres. Systemet er komplekst og et ideelt klassifikasjonssystem kan gi ifølge forfatterne, en mer komplett fremstilling av den verden den beskriver. Pasientklassifisering kan beskrives på mange ulike måter, Giovannetti (1979) beskriver det som kategorisering av pasientene i forhold til deres behov for sykepleie i en bestemt tidsperiode. Pasientklassifiseringen kan også beskrives som kategorisering og gruppering av pasienter som har mottatt direkte sykepleie (Landstingförbundet 2000). Fagerström *et al.* (1998, 2000a, Rauhala & Fagerström 2004) uttrykker pasientklassifisering som en vurdering basert på den enkelte pasients omsorgsbehov i løpet av en gitt tidsperiode. Pasientene blir gruppert etter omsorgsbehov og klassifikasjonene blir uttrykt som en poengsum eller som en tidsenhet.

De mest vanlige typene av pasientklassifiseringssystemer er prototypeklassifisering og faktorklassifisering. Med prototypeklassifisering menes beskrivelser av en bestemt pasienttype. I dette perspektivet identifiseres pasienten med en standardbskrivelse av pasienter som tilhører en bestemt kategori. Faktorklassifisering innebærer at pasientene blir vurdert etter bestemte faktorer eller variabler. Hver faktor har en verdi som blir summert opp til en poengsum, denne summen av gjør videre i hvilken pleietyngdekategori pasienten tilhører (Levenstam & Bergbom 1993, Landstingförbundet 2000).

Det anbefales i veileder fra Norsk sykepleierforbunds forum "IKT og dokumentasjon 2007" at sykepleiere, ledere og utdanningspersonell tilegner seg kunnskaper om klassifiseringssystemer. I veilederen poengteres viktigheten av engasjement. Helsepersonell oppmuntres til å være delaktige i utprøving, og videreutvikling av klassifiseringssystemer (NSFID 2007).

Nasjonale helseplaner i Norge har i mange år hatt strategier for utnyttelse av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) for økt kvalitet, bedre ressursutnyttelse og gode pasientopplevelser av tilgjengelige helsetjenester (Sosial og Helsedepartementet 2008-2013, Stortingsmelding nr. 47, 2008-2009). Ressursplanlegging er en global prioritering spesielt fordi det i dag er mangel på sykepleiere over hele verden (WHO 2006). Tall fra Statistisk sentralbyrå (2009) viser at det fram mot 2030 vil bli en betydelig økning i behovet for helsepersonell og det i dag utdannes for få i forhold til fremtidige behov. Resultater etter en landsomfattende undersøkelse blant sykepleiere i 2009 viste at gjennomsnittet av sykepleierne har det nokså bra på jobben og er fornøyd med sitt arbeidsmiljø. Studien viste også at hver fjerde sykepleier ønsker å avslutte sitt arbeidsforhold på grunn av misnøye med jobben. Så mange som hver tiende av de spurte ønsket å slutte som sykepleier (Nasjonalt kunnskapssenter 2011).

Kostnadskutt har i mange år påvirket organiseringen av sykepleietjenesten og i Stortingsmelding nr. 47 (2008-2009) "Samhandlingsreformen - Rett behandling - på rett sted - til rett tid", oppgis det at vi har manglende systemer for analyse og beslutninger om hvordan ressursene bør settes inn. Målet med Samhandlingsreformen er å få et bedre og mer helhetlig helsetilbud og reformen krever gode systemer, effektive rutiner og tettere samarbeid mellom ulike aktører i helsevesenet. I årlig melding 2011 har Helse Sør-Øst satt fokus på kompetanse og utdanning, bedre ressursstyring, ledelse og medarbeiderskap for å bidra til god pasientbehandling, kompetanse og målrettet rekruttering av kompetent fagpersonell. Det ble etablert et regionalt prosjekt hvor hensikten er å støtte ledernes arbeid med bemannings- og arbeidstidsplanlegging og prosjektet omfattet både kompetansebygging og systemstøtte (Helse Sør- Øst 2012).

Høsten 2011 ble det vedtatt et mandat med formål å fremskaffe et felles verktøy for pleiekategorisering ved Oslo universitetssykehus. Tanken bak var å ta i bruk et verktøy for å utnytte pleieressursene optimalt, og å overvåke pasientbehov opp mot tilgjengelige ressurser. Samtidig ble det igangsatt en større evalueringsstudie av det finske pasientklassifiseringsverktøyet RAFAELA ved en av sykehusets klinikker.

I dag benyttes ikke forskningsbaserte, valide systemer for å analysere pasienters pleiebehov og bruk av tilgjengelige ressurser ved medisinske og kirurgiske sengeposter i Norge. Mye tyder på at det i fremtiden vil være en utfordring å balansere tilbud og etterspørsel. Mer forskning og bedre forståelse av pasientklassifiseringsverktøyer vil føre til at sykehus er mer forberedt på riktig fordeling av personellressurser for å sikre pasientene god og trygg behandling (Kane *et al.* 2007, Sjetne *et al.* 2011).

1.1 Hensikt

Det har i Norge blitt laget og prøvd ut flere lokale klassifiseringsverktøy med moderate resultater. Jeg ønsker å gjøre en systematisering av ulike verktøy som har vært i bruk i Norden siden 1960- tallet.

2. Problemstilling

Hvilke pasientklassifiseringsverktøyer har vært i bruk i sykehus i Norden? Hvordan har utviklingen av pasientklassifiseringsverktøy foregått?

2.1 Avgrensning

Det eksisterer ulike typer klassifiseringsverktøy, utviklet fra et ledelsesperspektiv og fra et pasientperspektiv. Jeg har valgt klassifiseringssystemer som har faktorklassifisering med pasientperspektiv og dermed har fokus på pasientens behov for sykepleie og sykepleiebemannning.

3. Metode

Dette er en litteraturstudie som baserer seg på litteraturgjennomgang relevant for problemstillingen. Litteraturen er vurdert i hvilken grad de teoriene, forskningsresultatene og klassifiseringsverktøyene som er funnet kan brukes i å beskrive problemstillingen. I denne delen vil relevant litteratur for oppgavens problemstilling gjennomgås. Først beskrives hvordan litteratursøkene, deretter forskning tilknyttet pasientklassifiseringssystemer, sykepleiebemannning og kvalitet, og tilslutt forskning på ulike systemer for pasientklassifisering i bruk i Norden.

En klargjøring av begreper og klassifiseringssystemer som: Rush-Medicus, Zebra, Beakta, RAFAELA, CLASSICA, Finsen-modellen, DRG-systemet, NEMS og NAS. Litteratursøk ble gjort i flere omganger, først i 2012 ved oppstart av prosjektplanen, deretter i 2013 og våren 2014 for å sikre at nye studier er kommet med. Det ble utført et systematisk datasøk via databasene: Pubmed/Medline, Cinahl, Ovid Medline, Swed+, Cochrane Library, Up To Date, MCMaster PLUS, og Helsebiblioteket. I tillegg er litteratur fremkommet gjennom litteraturhensvisninger fra artikler og bøker som er lest. Følgende engelske søkeord ble brukt: patient classification system, nursing care, nursing quality, personnel resources, nurse staffing, workload, work environment, Sweden, Denmark, Finland, Iceland and Norway. De norske søkeord som ble benyttet var: pasientklassifisering, pleietyngde, sykepleieressurser,

ressursallokering, bemanning, miljø og Sverige, Danmark, Finland, Island og Norge, og navnene på de ulike klassifiseringssystemene.

4. Tidligere forskning

4.1 Sykepleiebemanning og kvalitet i pasientbehandling.

Sykepleiere er den største gruppen av helsepersonell og tilbringer mest tid i direkte pasientrettet arbeid. Forskning har dokumentert at sykepleierne har stor betydning for pasientsikkerheten og pasientenes opplevelse av kvalitet (Aiken 2014). I dag opplever mange sykepleiere at den profesjonelle omsorgen ikke lenger er i sentrum (Kirkevold *et al.* 2013). Det EU-finansierte forskningsprosjektet "RN4CAST: Nurse forecasting in Europe " er hittil den største studien som er gjort blant sykepleiere. Undersøkelsen er gjennomført i seksten land, derav også Norge i 2009, med hensikt å utvikle kunnskap om forvaltningen av personellressurser innen sykepleier. Resultater fra Norge viser at det er store forskjeller mellom norske sykehus både hvordan sykepleierne beskriver organisasjonene de arbeider i og kvaliteten ved arbeidet som blir utført. Få sykepleiere mente at kvaliteten på pleie og behandling var blitt bedre i løpet av det siste året, omtrent halvparten mente kvaliteten var uendret og ca en fjerde del mente den var blitt dårligere. Sykepleierne beskrev det kliniske, daglige samarbeidsmiljøet som godt, og de organisatoriske rammene for yrkesgruppen som mindre gode. Studien viste også at sykepleierne ofte ikke fikk tid til å utføre alle oppgavene og at noen tiltak derfor ble prioritert bort. De opplevde også ofte å måtte jobbe mer enn planlagt og hver femte sykepleier jobbet mer enn avtalt antall timer på den siste vekten (Nasjonalt kunnskapssenter 2011).

En nyere studie fra USA studerte forholdet mellom sykepleiernes stress og bemanningsfaktorer. Yngre sykepleiere opplevde signifikant mer stress enn eldre sykepleiere, samt hvilken dag i uken de var på jobb hadde betydning, og arbeid helgene utløste mest stress. Eldre sykepleiere klarte å ha omsorg for flere pasienter enn yngre sykepleiere, og mestret bedre å ha en høyere arbeidsbelastning (Purcell *et al.* 2011). Studier har vist at faktorer som økt bemanning, bedre dokumentasjon, utdanning og refleksjon kan assosieres med bedre sykepleie til pasienter (Purcell *et al.* 2011, Aiken *et al.* 2012, 2014). Flere amerikanske studier har undersøkt forhold mellom god sykepleierbemanning, nedgang i mortalitet og alvorlige sykehusrelaterte komplikasjoner. Funnene viste at det var sammenhenger mellom disse faktorene. Studien kunne bekrefte at størrelsen på antall pasienter hadde stor effekt på både bemanning og dødelighet blant pasienter (Kane *et al.* 2007, Aiken 2014). Bedre sykehusbemanning er dessuten assosiert med lavere sykehuskostnader over tid. Systematisk kunnskap om hva som er avgjørende faktorer for god kvalitet i sykepleie og hensiktsmessig bruk av ressurser er viktig informasjon for å støtte politiske avgjørelser i systemet. Helsepersonell er en av de største utgiftpostene ved sykehus (Lucero *et al.* 2009). Internasjonale studier utført av den kjente forskeren Linda Aiken og hennes medarbeidere viser sammenhenger mellom underbemanning blant sykepleiere og resultater av

pasientbehandling. Økt antall overtidstimer korrelerer med økt mortalitet, økt antall sykehusinfeksjoner, og økning i antall andre alvorlige komplikasjoner (Aiken *et al.* 2008, Aiken *et al.* 2011). Aiken med flere har nylig gjennomført en studie med 39 038 informanter om effekten av sykepleierbemanning, utdanning og miljø på kvalitet av pasientbehandling. Funnene viste at godt sykepleiemiljø og god bemanning påvirker kvaliteten på pasientbehandling i positiv retning. For å få bedre utnyttelse av investeringer i sykehus, kreves det bedre sykepleierbemanning i sammenheng med godt arbeidsmiljø og høy kompetanse (Aiken *et al.* 2011). I en oversiktsartikkel fra 2011 fokuserte forskerne på hvilke indirekte pleiefaktorer som var knyttet til sykepleiers arbeidsbelastning. Forskerne avdekket at mange ulike faktorer har betydning for arbeidsbelastning. I tillegg til faktorer som omgivelser, sykepleiemiljø og den enkelte sykepleiers personlighet, var også forholdet mellom sykepleier og pasient, arbeidsflyt og sykepleiernes holdninger viktige påvirkningsfaktorer (Myny *et al.* 2011).

4.2 Pasientklassifiseringssystemer

De fleste kjente klassifiseringssystemer er utviklet i USA og er påvirket av nordamerikansk kultur og samfunnsutvikling, og måten helsevesenet der er organisert på. Mange av systemene kan derfor inneholde deler som ikke passer inn vårt helsevesen i Norden i forhold til kulturelle og helsemyndighetenes krav. Det er mange utfordringer med klassifiseringssystemer og det er derfor viktig med forskning for å kartlegge kvalitet og brukervennlighet ved de ulike systemene. Det er av stor betydning at ledere og helsepersonell har kunnskap om dette temaet (NSFID 2007). Ved mange amerikanske sykehus benyttes klassifikasjonssystemer som er utviklet internt av helsepersonell, eller av kommersielle aktører. I England øker bruken av systemer som måler utførelsen av klinisk pleie innen ulike sykdomsområder og innen organisasjonsfaktorer (Griffiths *et al.* 2011). Ulike metoder for pasientklassifisering er utviklet siden 1960-tallet med mål å oppnå optimal bemanning i forhold til pasientens behov for sykepleie. Dette forutsetter en tilfredsstillende balanse mellom arbeidsbelastning og bemanning. Økt press for bedre nøyaktighet ved planlegging av bemanning, har ført til mange forskjellige pasientklassifiseringssystemer for å forbedre disponeringen av arbeidsmengden. Systemene kan være basert på enten indirekte eller direkte metoder, avhengig av måten dataene er knyttet til bemanning. Indirekte metoder referer ofte til pasientklassifiseringssystemer som er basert på bemanning ut fra en forhåndsbestemt standard eller prosedyre for fordeling av personalet. Motsatt baseres en direkte metode baseres på forholdet mellom pasientens krav til sykepleie og bemanning, som eksempel profesjonelle bemanningsmodeller. Helsetjenesten bruker ofte pasientklassifiseringssystemer som inneholder direkte metoder for å få objektive data om kostnader og kvalitet (De Groot 1989). Klassifisering av pasientgrupper, fordeling av sykepleierressurser og virksomhetsregistrering er aktuelle forskningsområder internasjonalt (De Groot 1989, Carr-Hill & Jenkins-Clarke 1995).

Siden 1930 tallet har det blitt forsket på sykepleiers arbeidsbelastning, men svært lite på indirekte faktorer som er essensielle i forhold til arbeidsbelastning (Aiken *et al.* 2011). Få studier har undersøkt effekten av arbeidsbelastning som inkluderer alle oppgavene som er utført av sykepleier opp mot pasientens sikkerhet. Det finnes pr i dag ingen gullstandarder for hvordan vurdering av bemanning skal foregå (Kane *et al.* 2007, Baerholdt *et al.* 2010). Kontroll av validitet og reliabilitet har vært en stor bekymring i utviklingen og implementering av pasient klassifiserings systemer (Giovannetti, 1979, De Groot 1989). De Groot (1994) har skrevet en artikkelserie om pasientklassifiseringssystemer og bemanning, hun har i første del beskrevet fem forutsetninger for at pasientklassifiseringssystemer skal kunne fungere: 1) Et direkte forhold mellom bemanning og systemet vil resultere i best mulig balanse mellom sykepleieresurser og pasientbehov, 2) for å oppnå pasientklassifiseringssystemenes mål som tilstrekkelig bemanning må det være en vis grad av formalisering og fleksibilitet, 3) systemet må brukes fullt ut for å kunne oppnå maksimal nytte av det, 4) pasientklassifiseringssystemet må være en del av dokumentasjonen for hver pasient og 5) bemannings relaterte avgjørelse må baseres på datamaterialet i den grad det er mulig. Nøyaktige, gyldige og pålitelige målings metoder er nøkkelen til veloverveide bemannings beslutninger. Andre delen av artikkelserien inneholder 8 faktorer for at implementeringen skal bli vellykket, disse er: Involvering, engasjement, undervisning, tydelighet, kommunikasjon, koordinering, ekspertise og evaluering.

I en oversiktsartikkel fra USA har forskerne gjennomgått litteraturen for å identifisere gjeldene praksis for pasientklassifiserings systemer. De hadde som mål å studere om det fantes en "gold standard", et pasientklassifiserings system som kunne brukes av sykepleieledere i klinikken. Resultatet viste at mye av den tidligere kritikk mot pasientklassifiserings systemer fortsatt var gjeldene, som: 1) vanskeligheter med å måle arbeidsbelastning, 2) definisjoner og beskrivelser av sykepleie arbeidet er fortsatt ansett som utilstrekkelig, 3) det er utilstrekkelige bevis for reliabilitets og validitets testing av pasientklassifiserings systemer, 4) det er fremdeles behov for å identifisere sykepleie sensitive prestasjonsindikatorer og resultater. Forfatterne konkluderte med at det ikke eksisterte en "gold standard" for å måle sykepleiers arbeidsbelastning og at det var behov for flere måleinstrument for å fange opp kompleksiteten i virksomheten (Fasoli & Haddock 2011). Avslutningsvis oppsummerte de fem prinsipper for å kunne planlegge god bemanning: økonomisk gevinst, minimalt krav til arbeidsbelastning, ekte gjenspeiling av sykepleieaktiviteten, og til slutt indikatorer som måler: pasient kompleksiteten, optimal sykepleie, tilgjengelige ressurser og relevante organisatoriske egenskaper. Utviklingen av pasientklassifiseringssystemer startet i Norden på slutten av 1960-tallet. Systemer som Rush-Medicus, Zebra, Beakta, Monitor, og Finsen-modellen har vært i bruk siden 1980-tallet i Sverige, Danmark og på Island (Levenstam & Bergbom 2010). I Norge har interne, ikke-forskningsbaserte systemer vært i bruk de siste 10 år ved enkelte sykehus, bortsett fra bruk av det validerte instrumentet Nursing Activity Scale ved enkelte intensivavdelinger. Vi har ingen nasjonal standardisering, kun

Helsedirektoratets anbefalinger om bruk av intensivregistrering fra 2002, der blant annet Nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS)- instrumentet inngår (Miranda *et al.* 1997). I Norden er det trolig Finland som har gjort mest systematisk forskning innen området pasientklassifisering. De startet utvikling og testing av RAFAELA-verktøyet fra midten av 1990-tallet (Fagerströmet *et al.* 2000a, Rauhala & Fagerström 2004). Kunnskapen innenfor personellforvaltning er mangelfull, og det er behov mer forskning. Faglig og bedre kunnskap om systemer og metoder vil gjøre sykehusene bedre styrket til å følge utviklingen på dette området. Mange millioner sykepleiere i Europa opplever trange tider, etter finanskrisen er mange rammet av nedskjæringer og kutt i lønninger og pensjoner. Det kan forklare store svingninger i arbeidsmarked for sykepleiere både nasjonalt og internasjonalt (Sjetne *et al.* 2011).

5. Resultat

Ulike systemer for pasientklassifisering

Jeg vil i det følgende redegjøre for ulike systemer for pasientklassifisering fremkommet i litteratursøkene. Tabell 1 gir en oversikt over systemene.

Tabell 1. Oversikt over de ulike pasientklassifiseringsverktøyene.

Navn	Anvendelse	Hvem klassifiserer	Antall artikler funnet i Norden	Siste oppdatering
Rush-Medicus	somatiske sengeposter og psykiatri	sykepleier	2	2009
Zebra systemet	medisinske og kirurgiske sengeposter	sykepleier	3	2011
Beakta	somatiske sengeposter og psykiatri	sykepleier	2	2007
CLASSICA	somatiske sengeposter	leder	3	2003
Finsen-modellen	somatiske sengeposter og psykiatri	sykepleier	1	1997
DRG	somatiske sengeposter og psykiatri	sykepleier	1	2006
NEM og NAS	intensiv og postoperativ	sykepleier	4	2011
RAFAELA	somatiske sengeposter og psykiatri, poliklinikk, dagkirurgi, preoperativt, føde/barsel	sykepleier	10	2014

5.1 Rush-Medicus

Instrumentet ble utviklet i USA på 1970- - tallet som svar på manglende tilgjengelige systemer for overvåking av kvaliteten på sykepleie. Instrumentet består av en liste av faktorer som kan brukes i medisinske, kirurgiske og pediatriske avdelinger. Faktorene, som måler sykepleie, er gruppert i seks sykepleieområder. Observasjonene utføres tilfeldig gjennom dagen og tidspunkt på dagen. Pasienten sykepleiebehov blir målt under en omsorgsepisode (Hegyvary & Hausmann 1975). Metoden er godt kjent i Norge, og i Sverige ble Rush-Medicus metoden implementert i begynnelsen av 1990-talet ved Regionsjukhuset i Umeå og i Varberg i den psykiatrisk og somatisk helsevesen. Den svenske RUSH foreningen har ett etablert nettverk (Svenska Rush-föreningen 2004). Rush metoden består av to deler: 1) pasientklassifiseringsverktøy og aktivitetsstudier, 2) kvalitetssikringssystem. Pasientklassifiseringen i Rush er bygget på indikatorer. Den norske versjonen består av totalt 32 indikatorer, og den svenske versjonen av 30 indikatorer, dette er noe ulikt fra sykehus til sykehus. Indikatorne er delt opp i tre hovedområder: pasientstatus, basal pleie og terapeutiske behov. Alle indikatorne gir til sammen en poengsum som avgjør hvilken pleietyngdegruppe pasienten kategoriseres i. Kategoriene er inndelt i 1- 4 hvor 1 indikerer at pasienten er selvhjelpen, mens 4 indikerer at pasienten har et intensivt pleiebehov (Landstingförbundet 2000).

Pasientklassifiseringen gjøres en gang pr. døgn med bruk av en manual for vurdering av hver indikator i løpet av de siste 24 timer. Tidsstudiene og frekvensstudiene kan gi informasjon om: timeantall pr. døgn, poengsum pr. døgn, gjennomsnitt av pleietyngden pr. døgn og pleietyngdenivå. Aktivitetsstudien og kvalitetsdelen angir kvaliteten på pleie som er gitt, eller hvem som skal utføre den. Aktivitetsdelen angir tid personalet bruker til direkte pleie, tid personalet bruker til andre aktiviteter, og gir i tillegg informasjon om rutiner, organisering av utført arbeid og om interne kommunikasjonssystemer. Rush-metoden forutsetter at en uavhengig observatør deltar i aktivitetsstudiene. Kvalitetssikringssystemet består av kriterier, 6 hovedmål og 32 delmål som er ment å gi et helhetsbilde av kvaliteten. Hensikten er å måle hvorvidt man har nådd målsettingene for omsorg til pasientene. Kriteriene omfatter således både direkte og indirekte sykepleie (Landstingförbundet 2000).

Indikatorne i metoden er oppgjennom årene endret i takt med utviklingen og består i dag av 34 somatiske og 42 psykiatriske indikatorer, og beskriver pasientens fysiske, psykiske og undervisningsbehov (Svenska Rush-föreningen 2004).

5.2 Zebra

Zebra metoden bygger på en kanadisk metode utviklet av Hospital System Study Group. Systemet er blant annet tilpasset svenske forhold på Universitetssykehuset i Lund i 1985, og har i tillegg blitt videreutviklet på 2000- tallet (Levenstam & Bergbom 2011). Metoden kan brukes både ved akuttavdelinger, medisinske og kirurgiske avdelinger (Levenstam & Bergbom 1993,

Landstingförbundet 2000). Klassifiseringssystemet består av fire deler: pasientklassifisering, personaloppfølging, kvalitetsoppfølging og aktivitetsstudien. Begrepet Zebra er en betegnelse på selve klassifiseringsdelen. I denne delen registreres kun direkte utført sykepleie, og ikke hvilket pasientbehov pasientene har (Landstingförbundet 2000).

Alle sykepleiere deltar i den daglige klassifiseringen og den gjøres som regel i løpet av dagvakt og dekker perioden fra 7.00 til kl 7.00 neste dag. Pasientklassifikasjonene inneholder 6 komponenter som hygiene, ernæring, observasjon, bevegelighet, eliminasjon og ekstra behov for sykepleie. Hver faktor består av 3 ulike nivåer av pleiebehov, hvor A indikerer lite behov, B stort behov, og C intensivt pleiebehov. Ut fra dette kategoriseres pasientene i omsorgskategorier fra 1-4. Pasientklassifiseringen kartlegger således mengden av sykepleie gitt pr. pasient, dag og enhet (Levenstam & Bergbom 2011). For å sikre samsvar i vurderingene av pasients behov for sykepleie testes reliabiliteten en til to ganger i året, og den må være 85 % eller mer for å være tilfredsstillende. I personaloppfølgingen registreres antall tilstedeværende pleiere pr. bemanningskategori og arbeidsskift. I kvalitetsoppfølgingen skal det registreres sykepleieaktiviteter som er utelatt eller som har blitt utført med for dårlig kvalitet, vurdert ut fra kvalitetsstandard personalet i fellesskap er blitt enige om. Følgende informasjon kan da hentes ut av systemet: 1) pasient pr omsorgskategori, 2) omsetning pr. seng og 3) antall sykepleietid (angitt i minutter) pr. pasient og dag (Levenstam & Bergbom 1993, Landstingförbundet 2000). Hensikten med aktivitetsstudien er å få et grunnlag for å kunne beregne bemanningskostnader pr. pasient og omsorgsepisode for i størst mulig grad sikre at pasientens behov dekkes. Aktivitetsstudien kan gjennomføres med uavhengige observatører eller ved hjelp av egen registrering av personalet.

5.3 Beakta

Metoden ble utviklet i Norge og Sverige på slutten av 1980 tallet og brukes i dag ved 170 sykehus i Sverige ved somatiske sykehus, psykiatri, og i omsorg for barn og kvinner. Metoden blir også brukt i ca 100 enheter i den kommunale helsetjenesten. Beakta metoden består av tre deler; måling av arbeidsbelastning, pasientklassifisering, aktivitetsstudier og bemanning. Pasienten blir klassifisert på bakgrunn av pleiebehov ut fra bestemte indikatorer. For hver indikator blir pleiebehov klassifisert på en skala fra 1 – 3, hvor 1 angir lite pleiebehov og 3 tilsvarende stort behov. Ved somatiske sykehus blir pasientene klassifisert ved hjelp av 7 ulike indikatorer: Personlig hygiene/eliminering, ernæring, observasjon/undersøkelse, behandling, forflytning/trening, psykisk/sosial omsorg, og kommunikasjon/undervisning. Til hver indikator foreligger en definisjon. Pasienten blir videre kategorisert i fire grupper fra A-D basert på poeng eller tidsbruk etter vurdering av alle indikatorer. Klassifikasjonene av pasientene gjøres en gang pr. døgn (Landstingförbundet 2000, Perroca & Ek 2007). I Beakta anbefales det tre metoder for at personalet skal ha en felles forståelse av systemet: 1) klassifikasjonene og pasienthendelsene gjennomgås med alt pleiepersonell, 2) en person med mye

erfaring kontrollerer klassifikasjonene mot dokumentasjon, og til slutt 3) kontroll av summen av klassifikasjonene for å sikre at samtlige indikatorer stemmer overens med pasientens pleietyngde. Beakta inneholder også aktivitetsstudier med to bruksområder: 1) for å skape et underlag for beregning av tidsbruk basert på klassifisering av pleietyngde ut fra pasients behov, 2) for å gi grunnlag for en beskrivelse av hvordan personalets tid brukes, beskrevet ut fra yrkeskategori og muligheten til å relatere det til pasients pleietyngde.

Beakta inneholder også aktivitetsstudie med to bruksområder: 1) å skape et underlag for beregning av tidsbruk basert på klassifisering av pleietyngde ut fra pasients behov, 2) gi grunnlag for en beskrivelse av hvordan personalets tid brukes, beskrevet ut fra yrkeskategori og muligheten til å relatere det til pasients pleietyngde. I aktivitetsstudien defineres pleieaktiviteter som kan deles i fire områder: direkte sykepleie, indirekte sykepleie, administrativ tid og personlig tid (Landstingförbundet 2000). Systemet genererer viktig informasjon om kostnader, optimal bemanning ut fra pleietyngde, bruk av personalressurser, og del av aktiviteten som er direkte pasientrelatert/ikke pasientrelatert (Perroca & Ek 2007).

5.4 RAFAELA

Tidlig på 1990 tallet utviklet Finland et system for pasientklassifisering og ressursallokering ved kirurgiske og medisinske sengeposter, kalt RAFAELA. Systemet er basert på forskning og brukererfaringer i klinikken, og er i dag brukt ved mer enn 820 kliniske enheter i Finland (Rauhala & Fagerström 2004). Siden 2010 har også Island, Sverige og Nederland blitt RAFAELA- brukere. Hovedideen bak systemet er å oppnå en situasjon der pasientenes behov for sykepleie er i balanse med tilgjengelige sykepleieressurser.

RAFAELA bygger på et tredelt datainnsamlingssystem. Disse er pasientklassifisering via Oulu Patient Classification/Qualisan (OPCq), registrering av sykepleieressurser (N), og Professional Assessment of Optimal Nursing Care Intensity Level (PAONCIL). OPCq - instrumentet måler pleiebehov pr pasient gjennom 6 delområder av sykepleietiltak. Disse er (1) planlegging og koordinering av sykepleien; (2) respirasjon, blodsirkulasjon og sykdomssymptomer; (3) ernæring og medisiner; (4) personlig hygiene og eliminering; (5) aktivitet og bevegelse, søvn og hvile, og (6) undervisning og veiledning, og emosjonell støtte. Pasientene klassifiseres ut fra sykepleien de har fått de siste 24 timer. Klassifiseringen skjer mellom kl 14 og 15, av den sykepleieren som har hatt ansvar for pasienten på dagvakt.

Poengene kan variere for hvert delområde mellom følgende kategorier: A (=1 p), B (=2 p), C (=3 p), og D (= 4 p). Nivå (A) beskriver en pasient som i stor grad er selvhjulpne og med et minimumsbehov for sykepleie; (B) beskriver en pasient som delvis har behov for direkte sykepleie; (C) refererer til gjentatte behov for ulike sykepleietiltak; og (D) refererer til en pasient med et svært stort behov for sykepleie.

Poengene for hvert delområde summeres, fra minimum 6 poeng til maksimum 24 poeng/pasient.

Kriteriene for hvert pleienivå er beskrevet i egen manual. Klassifisering av pasientbehov delt på antall sykepleieressurser brukt i direkte pleie utgjør den daglige sykepleieintensiteten. For å få frem den ideelle arbeidsbelastningen ved posten gjør sykepleiere hvert andre år en vurdering av optimal sykepleieintensitet via instrumentet PAONCIL (Fagerströmet *et al.* 2000a, Rauhala & Fagerström 2004). Arbeidsbelastning ved enhetene blir så uttrykt ved at sykepleieintensiteten sammenlignes med den optimal standard. Den subjektive oppfatningen blir slik erstattet med objektive tall (Fagerströmet *et al.* 2000a).

5.5 CLASSICA

CLASSICA ble utviklet i Norge i begynnelsen på 2000-tallet og var en samarbeid mellom Oslo Universitetssykehus og et kommersielt programvare firma. Systemet ble testet ut på 4 sengeposter ved Oslo Universitetssykehus i et prosjekt finansiert av Norsk forskningsråd (Ruland 2001, Ruland & Ravn 2003). Systemet er et beslutningsstøttesystem som kan bidra med dag til dag informasjon om pasientflyt, ressursbruk, bemanningsnivå, kostnader og budsjettbalanse. Dermed kan systemet gi viktig beslutningsstøtte til ledere (Ruland & Ravn 2003). CLASSICA er et elektronisk basert verktøy som inneholder bakgrunnsinformasjon om lønn, antall sykepleiere og enhetens budsjett. Sykepleieleder registrerer daglig data om enhetens aktivitet, bemanning og ressursbruk, det tar i gjennomsnitt 3-6 minutter. Totalt 32 rapporter kan fås ut av systemet både på uke-, dag og månedsnivå. Systemet er basert på de data sykepleieledere legger inn i systemet og kan bistå sykepleielederen med virksomhetsplanlegging og estimering av behov for kvalifisert personale i balansering av budsjetter. CLASSICA er et relativt nytt system og det er behov for videreutvikling av systemet (Ruland & Ravn 2003), systemet er i dag ikke i bruk ved noen sengeposter i Norge.

5.6 Finsen-modellen

Finsen-systemet ble utviklet ved Finsen instituttet i København i slutten av 1970 tallet (Christensen 1997). Grunnelementer i systemet bygger på beskrivelser og analyser av pasienter, kvalitetsnivå, og tidsforbruk ved utførelse av pleie. Disse tre elementene gir et grunnlag for å kunne danne bilde av pasientbehov ut ifra en sykepleiefaglig målsetning. Pasientklassifikasjonssystemet inneholder fire pleietyngdekategorier med tidsangivelse, sykepleiefaglig informasjon, og data om administrative forhold. Alle pasienter klassifiseres en gang i døgnet av pleiepersonalets, under felles rapportmøte. Klassifiseringen skjer ut fra den pleie og omsorg pasienten har mottatt siste 24 timer. Tidsangivelsen bygger på tidsstudier og formålet er å få en oversikt over anvendt tid til både direkte og indirekte sykepleie (Christensen 1997).

5.7 DRG

DRG-begrepet er en forkortelse for diagnoserelaterte grupper og er et økonomisk grupperingssystem for pasienter ved somatiske sykehus. Ved hvert sykehusopphold grupperes pasienten og plasseres i en DRG-kode som har en kostnadsvekt. Ved beregning av kostnadsvektene i Norge benyttes top-down metoden. Her føres kostnader etter satser bestemt årlig av myndighetene. Direkte pleiekostnader er en kostnadsgruppe sammen med grunnkostnadene, operasjonskostnadene og røntgenkostnadene.

Pleiekategoriene med tilhørende ressursmål og kategoridata er utviklet ved Ullevål Universitetssykehus i 2004. Fordelingsnøkkelen tar utgangspunkt i de pleiekategoriserte pasientdataene ved sykehuset, og pleiekategoriene er basert på kriterier for pasientens behov for direkte sykepleie. De er basert på sykepleiefaglig kompetanse og instrumentet er reliabilitets- og validitetstestet. Pleiekategoriene gir uttrykk for pleietyngden og registreres med tall fra 1-7. Kategori 1 defineres som pasienten med lite pleiebehov, mens kategori 7 defineres som pasient som krever store pleieressurser og har behov for kontinuerlig pleie. Pleietyngden registreres daglig. Hver pasient blir registrert direkte i det pasientadministrative systemet og er lite ressurskrevende. Resultatene blir overført til sykehusets ledelsesadministrative system (LISUS) daglig (Sandvik & Hammer 2006).

Forfatterne har etablert en nettside <http://www.drginfo.info> (Sandvik & Hammer 2006), men denne er ikke lenger aktiv. På helsedirektoratet sine sider om DRG-systemet (Helsedirektoratet.no) er det ikke nevnt noe om muligheter til å registrere pleietyngden. Systemet er derfor ikke i bruk ved noen sengeposter i Norge.

5.8 NEMS og NAS

NEMS (Nine Equivalents of Nursing Manpower) er et måleinstrument for å måle arbeidsbelastning ved intensiv enhet og er en forenklet versjon av Therapeutic Intervention Scoring System (TISS). Det er alvorlighetsgraden av sykdom som blir registrert og instrumentet ble videreutviklet på slutten av 1990-tallet i Europa (Miranda *et al.* 1997). TISS inneholder 28 elementer, mens NEMS inneholder 9 elementer og pasientene kan skåre mellom 0-56 poeng. Høye poengsummer indikerer pasienter med stort ressursbehov. I Norge har NEMS blitt brukt som et mål på sykepleieaktiviteter siden slutten av 2000-tallet. NEMS har en økonomisk betydning og brukes som betalingsmodell i Norge. NEMS instrumentet er videreutviklet til NAS (Stafseth 2011). Nursing Activity Score (NAS) er et måleinstrument for registrering av sykepleieaktiviteter ved intensiv og overvåkningspasienter og er utviklet av Miranda *et al.* (2003). Instrumentet ble utviklet for å måle sykepleieaktiviteter til bruk ved bemanning og fordeling av sykepleiere. NAS er basert på 23 elementer med underelementer, og måler tiden som er brukt av en sykepleier på en bestemt aktivitet. Både NEMS – og NAS registreringen gjøres

en gang per døgn pr. pasient (Stafseth *et al.* 2011). Instrumentet er i dag i bruk ved flere intensive enheter i Norge og i flere andre land i Europa.

6. Diskusjon

De mest brukte klassifikasjonssystemene i Norden er nå beskrevet ut fra den litteraturen som er funnet. Jeg har forsøkt å sammenligne de ved å se på fellestrekk, fordeler og ulemper ved det enkelte pasientklassifiseringssystemet.

Alle pasientklassifiseringssystemene har som fellestrekk at de består av klassifiseringer av pasientens behov for sykepleie og pasientklassifiseringene utføres ved å vurdere et bestemt antall faktorer eller variabler. Hver faktor har en verdi som summeres til pasientens totalsum. Denne avgjør så hvilken pleiekategori pasienten tilhører. Dette er i tråd med hva som defineres som pasientklassifiseringssystem i litteraturen (Giovannetti 1979, Levenstam & Bergbom 1993, De Groot 1989, Fagerström *et al.* 1998, 2000a, Landstingförbundet 2000, Rauhala & Fagerström 2004 and Harper *et al.* 2007).

Rush-Medicus, Zebra, Beakta og RAFAELA er de pasientklassifiseringssystemene som har overveiende flest fellestrekk med hverandre. Klassifikasjonssystemene brukes på flere ulike avdelingen innenfor sykehus og det eksisterer til en viss grad litteratur om disse systemene. Jeg velger derfor å legge hovedvekten på diskusjonen på disse fire klassifikasjonssystemene.

Først vil imidlertid de øvrige pasientklassifiseringssystemene drøftes.

CLASSICA er i dag ikke i bruk ved noen enheter og er ikke videreutviklet etter at prosjektet med å utvikle systemet var avsluttet. Systemet tillot kun sykepleierledere, og ikke sykepleiere som er direkte inne hos pasienten å registrere data. Studier viser at et viktig prinsipp for pasientklassifiseringssystemer at sykepleieaktiviteten gjenspeiles (Warelow *et al.* 2008, Baerholdt *et al.* 2010, Fasoli & Haddock 2011), dvs. at det er sykepleieren som må klassifisere pasienten for å få ut valide data. Fasoli & Haddock (2011) har oppsummert fem prinsipper for å kunne planlegge god bemanning: økonomisk gevinst, minimalt krav til arbeidsbelastning, målingsindikatorer og ekte gjenspeiling av sykepleieaktiviteten. Dvs. at et viktig kriterie for et klassifiseringssystem er at den som klassifiserer er nær pasienten.

Finsen- modellen bygger på tidsstudier og er utviklet for bruk i sykehus. Ut fra søk på databaser har jeg kun funnet 1 artikkel om klassifiseringsverktøyet (Christensen 1997). Det er noe usikkert om dette systemet fortsatt er i bruk i Danmark.

DRG er et grupperingssystem for gruppering av pasienter ved somatiske sykehus og pasienten blir plassert i en pleiekategori fra 1-7. Det registreres ikke hva slags sykepleie pasient har fått og pleiekategoriene er kun basert på direkte sykepleie. Dette systemet er ikke lenger i bruk.

NEMS og NAS instrumentene er i dag i bruk ved flere intensive enheter i Norge, de er også tidsstudier som ofte kritiseres for å være ressurskrevende og ha et for ensidig perspektiv på sykepleieaktivitet. Det er gjennomført et prosjekt ved 4 intensiv avdelinger i Norge hvor de har sammenlignet NEMS og NAS (Stafseth *et al.* 2011). NEMS har svakheter knyttet til problemer med å skille mellom ulike pasienter og pleiebehov. NEMS viser ikke sykepleieaktiviteter eller pasientens behov for pleie (Stafseth 2011). Det er usikkert hvor vidt NAS gir valide data for bruk utenfor intensivavdelinger, som ved sengeposter.

Rush-Medicus, Zebra, Beakta og RAFAELA brukes alle fire ved medisinske og kirurgiske avdelinger ved sykehus og består av pasientklassifisering som gjøres en gang pr. dag med bruk av en manual etter bestemte faktorer. De har mange likheter og fellestrekk både i oppbygningen og hva de kan tilføre som pasientklassifiseringssystem.

De er alle web-baserte systemer og pasientene blir klassifisert etter behov for sykepleie, og en oppnår til sammen en sum som avgjør pleietyngdegruppe og omsorgskategori. Alle registrerer også bemanning pr. dag/vakt. Systemene har også metoder for kvalitetssikring, som for eksempel parallellklassifisering for å sikre at systemet er reliabelt (Fagerström *et al.* 2000a, Landstingförbundet 2000).

Et annet fellestrekk ved de fire pasientklassifikasjonssystemene er at det er sykepleierne selv som klassifiserer basert på faglige vurderinger av pasientens omsorgsbehov, og ikke en sykepleieleder som ikke er direkte inne hos pasienten (Baerholdt *et al.* 2010). Det å bruke klassifikasjonssystemer hvor kun sykepleierledere klassifiserer pasientens behov for sykepleie vil muligens være enklere å implementere, men for å få valide data om pasienten er det viktig at det er sykepleieren selv som klassifiserer pasienten. En studie fra (Perocca & Ek 2007) angir at sykepleieledere ikke ser pasientklassifikasjonssystemer som et verktøy til å måle verdien på kvaliteten på sykepleien, og at sykepleierens aksept ikke er viktig. Det er derfor av betydning å benytte pasientklassifikasjonssystemer som tydeliggjør hva sykepleierne faktisk gjør på jobb.

Både Rush-Medicus, Zebra, Beakta og RAFAELA består av ulike deler som sammen utgjør beskrivelser av sykepleierprosessen og det blir dermed enklere å registrere sykepleiernes bidrag i løpet av en dag. Tidligere forskning støtter dette, det er viktig for sykepleiere å forstå hva de faktisk gjør og få bekreftelse på at det er behov for de oppgavene de utfører (Wareløw *et al.* 2008, Canzan *et al.* 2013). Få studier har imidlertid undersøkt effekten av arbeidsbelastningen som definerer arbeidsoppgavene utført av sykepleiere (Morris *et al.* 2007). Et godt klassifiseringssystem kan bidra til med mer effektive

pasientforløp, bedre ressursutnyttelse, en riktigere bemanning på hver enhet og mer økt fokus på god sykepleie.

I både Zebra systemet, Rush-Medicus og Beakta inngår en aktivitetsstudie som innbærer en uavhengig observatør for kvalitetssikring (Fagerström *et al.* 2000a, Landstingförbundet 2000). Det virker som gjennom aktivitetsstudien er mer opptatt av at sykepleien blir utført på riktig måte enn hva sykepleierne faktisk gjør, hvilke oppgaver sykepleierne utfører. Dette p.g.a. at en uavhengig observatør observerer hva sykepleierne gjør. Imidlertid viser studier at aktivitetsstudiene ikke alltid blir gjennomført eller oppdatert (Perocca & Ek 2007).

Det finnes også noen ulikheter mellom pasientklassifikasjonssystemene. Eksempelvis fokuserer Rush-Medicus systemet mer på timeantall pr. døgn og tid personalet bruker på direkte og indirekte sykepleie, sammenlignet med de andre systemene. I tillegg har systemet mange flere faktorer som skal vurderes i klassifikasjonsdelen. I Zebra systemet innbærer pasientklassifiseringen kun direkte sykepleie. I kvalitetsoppfølgingen kan man registrere sykepleieaktiviteter som ikke har blitt gjort eller med dårligere kvalitet. Dette er ikke mulig i noen av de andre systemene (Levenstam & Bergbom 1993).

Fasoli & Haddock (2011) har gjennomgått litteraturen for å identifisere gjeldene praksis for ulike pasientklassifiseringssystemer. Det var få av systemene som møtte kravet for validitet og reliabilitet, men et av dem var RAFAELA (Fasoli & Haddock 2011). Validiteten av OPCq instrumentet har blitt testet flere ganger med tilfredsstillende resultater både i Finland og i Norge. Innholdsvaliditet ble testet ved å bruke ekspertpanel der både sykepleiere og pasienter deltok (Fagerström *et al.* 1999, 2000b, Andersen *et al.* 2014). Det er også gjort flere kvalitative studier av OPCq-instrumentet i RAFAELA systemet hvor hensikten var å sammenligne resultater fra OPCq klassifisering opp mot pasientenes erfaringer på mottatt sykepleie. Resultatene fra den begge studiene viser at pasientenes behov har blitt møtt, men kom dårligere ut på informasjon, undervisning og emosjonell støtte. Menneskelige begjær kan ikke like enkelt måles og evalueres, men kan bli kvalitativt forstått (Fagerström *et al.* 1998, 1999).

Hvilke pasientklassifikasjonssystemene er så aktive i dag?

Rush-Medicus sine nettsider er ikke oppdatert siden 2004 og siste beskrivelse av systemet er gjort i 2000 (Landstingförbundet 2000). Ut fra det kan man anta at systemet ikke lenger er aktiv i bruk. Zebra systemet har siste oppdaterte artikkel fra 2011 (Levenstam & Bergbom 2011) og systemet er fremdeles i bruk i Sverige.

Siste artikkel fra Beakta er fra 2007 (Perroca & Ek 2007), dette systemet er ikke lenger i bruk i Sverige. Bruken av RAFAELA ekspanderes imidlertid og fra 2010 er systemet implementert også i land utenfor Finland. Det er en egen non-profit organisasjon som er ansvarlig for vedlikehold, videreutvikling og

brakerstøtte av RAFAELA. Ved Oslo universitetssykehus pågår en større evalueringsstudie av systemet (Andersen *et al.* 2014), blant annet med hensikt å teste reliabilitet og validitet.

Oppsummeringsvis har jeg forsøkt å gi en oversikt over ulike systemer for pasientklassifisering i Norden. Litteratursøk viste at det er lite forskning innen dette området. Forholdsvis få systemer i bruk, og kun et lite antall vedlikeholdes eller videreutvikles.

7. Konklusjon

Litteraturstudien viste at av de pasientklassifiseringssystemene som i dag brukes i Norden, er det få som er videreutviklet og oppdatert.

8. Referanseliste

1. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Lake ET, Cheney T (2008) Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *Journal of Nursing Administration* **38**(5), 223-229.
2. Aiken LH, Cimiotti JP, Sloane DM, Smith HL, Flynn L, Neff DF (2011) Effect of nurse staffing and nurse education on patients' death in hospital with different nurse work environments. *Medical care* **49**(12).
3. Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, Sloane DM, Busse R, McKee M, Bruyneel L, Rafferty AM, Griffiths P, Moreno-Casbas MT, Tishelman C, Scott A, Brzostek T, Kinnunen J, Schwendimann R, Heinen M, Zikos D, Sjetne IS, Herbert L, Smith HL & Kutney-Lee A (2012) Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ* **344**, e1717.
4. Aiken L, Sloane DS, Bruyneel L, Van den Heede K, Griffiths P, Busse R, Diomidous M, Kinnunen J, Kózka M, Lesaffre E, McHugh MD, Moreno-Casbas MT, Rafferty AM, Schwendimann R, Scott AP, Tishelman C, Theo van Achterberg T & Sermeus W (2014) Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. www.thelancet.com S0140-6736(13)62631-8.
5. Andersen MH, Lønning K, Fagerström L (2014) Testing reliability and validity of the Oulu Patient Classification instrument - The first step in evaluating the RAFAELA system in Norway. *Open Journal of Nursing* **4**, 303-311. Published Online April 2014.
6. Baernholdt M, Cox K, Scully K (2010) Using clinical data to capture nurse workload. Implications for staffing and safety. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* **28**(4), 229-34.
7. Bowker & Star (1999). *Sorting things out. Classifications and its consequences*. Massachusettes Institute of Technology.
8. Canzan F, Heilemann MS V, Saiani L, Mortari L, Ambrosi E (2013) Visible and invisible caring in nursing from the perspectives of patients and nurses in the gerontological context. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*.
9. Carr-Hill RA, Jenkins-Clarke S (1995) Measurement systems in principle and in practice: the example of nursing work load. *Journal of Advanced Nursing* **22**, 221- 225.
10. Christensen I (1997) Plejetyngdesystemer på Danske sygehuse. *Sygeplejersken* 1, 42-47. Fagredaktørbedømt artikel.
11. De Groot HA (1989) Patient classification systems and staffing. Part 1. *Journal of Nursing Administration* **19**, 30-35.

12. Fagerstrøm L, Bergbome EI, Eriksson K (1998) A comparison between patients` experienced of how their caring needs have been met and the nurses` patient classification-an explorative study. *Journal of Nursing Management* **6**, 369-377.
13. Fagerström L, Bergbom EI (1999) The patient's perceived caring needs: measuring the unmeasurable. *International Journal of Nursing Practice* **5**(4), 199-208.
14. Fagerström L, Rainio A-K, Rauhala A, Nojonen K (2000a) Professional assessment of optimal nursing care intensity level- A new method for resource allocation as an alternative to classical time Studies. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* **14**, 97-104.
15. Fagerström L, Rainio A-K, Rauhala A, Nojonen K (2000b) Validation of a new method for patient classification, the Oulu Patient Classification. *Journal of Advanced Nursing* **31**, 481-490.
16. Fagerström L, Rauhala A (2007) Benchmarking in nursing care by the RAFAELA patient classification system- a possibility for nurse managers. *Journal of Nursing Management* **15**, 683-692.
17. Fasoli DR & Haddock KS (2011) Results of an integrative review of patient classification systems. Chapter 11. Springer Publishing Company. *Annual Review of Nursing Research* **28**, 295-316.
18. Giovannetti P (1979) Understanding patient classification systems. *Journal of Nursing Administration* **9**(2), 4-9.
19. Griffiths P, Maben J, Murells T (2011) Organisational quality, nurse staffing and the quality of chronic disease management in primary care: Observational study using routinely collected data. *International Journal of Nursing Studies* **48**, 1199-1210.
20. Harper K, McCully C (2007) Acuity System Dialog and Patient Classification System Essentials. *Nursing Administration Quarterly* **31**(4), 284-299.
21. Hegyvary ST & Haussmann RKD (1975) Monitoring nursing care quality. *Journal of Nursing Administration*.
22. Helsedirektoratet.no (2014) <http://helsedirektoratet.no/finansiering/drg/drg-struktur/Sider/default.aspx>
23. Helse Sør-Øst RHF til Helse- og omsorgsdepartementet (2012). Årlig melding 2011 Hamar 15.mars.
24. Kirkevold M, Holter IM, Brurås-Leine C, Nereng MK (2013) Gjenreis helsefagenes verdigrunnlag! Situasjonen i helsevesenet, som legene nå protesterer mot, er noe også sykepleierne sliter med. *Sykepleien.no*
25. Kane RL, Shamliyan TA, Mueller C, Duval S, Wilt TJ (2007) The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Medical Care* **45**, 1195-1204.
26. Landstingförbundet (2000) *Patientklassificering inom omvårdnadsområdet. Metodbeskrivning och användning för KKP och andra syften*. Delrapport fra Landstingförbundet KKP- project i Sverige.

27. Levenstam AK, Bergbom I (1993) The Zebra system-a new patient classification system. *Journal of Nursing Management* **1**, 229-237
28. Levenstam AK, Bergbom I (2010) Changes in patients' need of nursing care reflected in the Zebra system. *Journal of Nursing Management* 191-199.
29. Levenstam & Bergbom (2011) The Zebra index: one method for comparing units in terms of nursing care. *Journal of Nursing Management* **19**, 260-268.
30. Lucero RJ, Lake ET, Aiken LH (2009) Variations in nursing care quality across hospitals. *Journal of Advanced Nursing* **65**, 2299-310.
31. Miranda DR, Moreno R, Iapichino G (1997) Nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS). *Intensive Care Medicine* **23**, 760-5.
32. Miranda DR, Nap R, de Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G (2003) Nursing activities score. *Critical Investigation* **31**(2), 374-382.
33. Morris R, MacNeela P, Scott A, Treacy P, Hyde A (2007) Reconsidering the conceptualization of nursing workload: literature review. *Journal of Advance Nursing* **57** (5), 463-471.
34. Myny D, Van Gouberger D, Gobert M, Vanderwee K, Van Hecke A, Defloor T (2011) Non-direct patient care factors influencing nursing workload: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing* **67**(10), 2109-2129.
35. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2011). Hverdagsbeskrivelser fra norske sykehus. Resultater etter en landsomfattende undersøkelse blant sykepleiere i 2009.
36. Nordisk Innovasjons Center (2011) Innovasjon i helsesektoren i Norden - En kartlegging av nasjonale policies og innovasjonsprogrammer. <http://www.nordicinnovation.org/no/innovasjon/>
<http://www.skl.se>
37. NSFs reviderte yrkesetiske retningslinjer 2011.
38. NSFID (2007) Dokumentasjon av sykepleie i elektrisk pasientjournal. En veileder fra Norsk sykepleierforbunds forum IKT og dokumentasjon.
39. Perroca MG & Ek A-C (2007) Utilization of patient classification system in Swedish hospitals and degree of satisfaction among nursing staff. *Journal of Nursing Management* **15**, 472-480.
40. Purcell SR, Kutash M, Cobb S (2011) The relationship between nurses' stress and nurse staffing factors in a hospital setting. *Journal of Nursing Management* **19**, 714-720.
41. Rauhala A, Fagerström L (2004) Determining optimal nursing intensity: the RAFAELA method. *Journal of Advanced in Nursing* **45**, 351-359.
42. Ruland (2001) Developing a decision support system to meet nurse managers' information needs for effective resource management. *Computers in Nursing* **19**(5), 187-193.
43. Ruland C & Ravn IH (2003) Usefulness and effects on costs and staff management of nursing resource management information system. *Journal of Nursing Management* **11**, 208-215.

44. Sandvik AL & Hammer SV (2006) Betaling etter innsats. *Sykepleien* **94**(01), 62-65.
45. Sjetne IS, Tvedt C, Squires A (2011) Måleinstrumentet "The nursing work index-revised" – en oversettelse og utprøving av norsk versjon. *Sykepleie Forskning* **4**(6), 358-365.
46. Sosial og Helsedepartementet (2008 – 2013) S@mspill 2.0, Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren.
47. Statistisk sentralbyrå, Rapport 2009/9. Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2030.
48. Stafseth S (2011) Aktivitetsregistrering i intensivavdeling. *Nursing Activities Score-NAS*. Prosjektrapport 2008-2009. Generell intensivenhet, Anestesi og Intensivklinikken ved Oslo Universitetssykehus HF-Rikshospitalet.
49. Stafseth SK, Solmsa D, Bredal IS (2011) The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: A descriptive study using the Nursing Activities Score for the first time in Norway. *Intensive and Critical Care Nursing* **27**, 290-294.
50. Stortingsmelding nr.47 (2008-2009): "Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted - til rett tid".
51. Svenska Rush-föreningen (2004) www.rush-medicus.info
52. Warlow P, Edward K-L, Vinek J (2008) Care: what nurses say and what nurses do. *Holistic Nursing Practice* **22**(3), 146-153.
53. WHO (2006) Working together for health. The World Health Report.

Vedlegg 2

INTERVJUGUIDE

”Erfaringer fra RAFAELA som verktøy for klassifisering av pleiebehov og bruk av sykepleierressurser i sengeposter”.

Forskningsspørsmål: Hvilke erfaringer og vurderinger har klinikkens ledelse med innføringen og bruk av klassifiserings verktøyet RAFAELA i arbeidet med ressursallokering, strategisk planlegging og kvalitetsforbedring?

Intervjuguide:

- ***Vil du beskrive ditt ledernivå, ditt ansvarsområde og din lederfunksjon?***
Stikkord: antall ansatte, hva er delegert vekk.
- ***Hadde du før uttesting av RAFAELA erfaringer med andre verktøy for pasientklassifisering eller virksomhetsregistrering?***
- ***I hvor lang tid har du som leder brukt RAFAELA ved klinikken?***
- ***Kan du beskrive de erfaringene og opplevelsene du har hatt i forbindelse med å teste ut RAFAELA i klinikken?***
Stikkord: ressursbruk knyttet til innføring av RAFAELA, opplæring av personalet, daglig bruk av RAFAELA (OPCq, registrering av sykepleierressurser og PANOCIL), eventuell fagutviklingsgevinst.
- ***Kan beskrive de eventuelle fordeler du som leder har ved å bruke RAFAELA?***
Stikkord: ressursallokering, strategisk planlegging og kvalitet.
- ***Beskriv de eventuelle ulemper.***
Stikkord: ressursallokering, strategisk planlegging og kvalitet.
- ***Dine tanker og holdninger om fremtidig bruk av RAFAELA ved klinikken?***
- ***Har du noen tanker om RAFAELA kan brukes i andre sammenhenger (steder)?***
Hva kan det være? Hvorfor tror du RAFAELA kan brukes der?

Vedlegg 3

Forespørsel om deltakelse i kvalitetssikringsprosjektet

”Evaluerings av RAFAELA som verktøy for klassifisering av pleiebehov og bruk av sykepleierressurser i sengeposter tilknyttet Kreft-, kirurgi-, og transplantasjonsklinikken, Oslo universitetssykehus HF Rikshospitalet”

Bakgrunn og hensikt

Vi spør deg som leder om å delta i en kvalitetssikringsstudie der hensikten er å få kunnskap om hvilke erfaringer klinikkens ledere har med pasientklassifiseringsverktøyet RAFAELA som for tiden evalueres ved vår klinikk, Kreft-, kirurgi-, og transplantasjonsklinikken, Oslo universitetssykehus HF Rikshospitalet.

Denne kvalitative delstudien utgår fra en større evalueringsstudie der hensikten er å evaluere pasientklassifiseringssystemet RAFAELA i sengeposter ved Kreft-, kirurgi-, og transplantasjonsklinikken, Oslo universitetssykehus HF Rikshospitalet. Hensikten med delstudien som du inviteres til å delta i er å få utdypende kunnskap om hvilke opplevelser og erfaringer ledere på ulike nivåer i klinikken har med bruken av RAFAELA som lederverktøy.

Hva innebærer studien?

Deltakelse innebærer å delta i et dybdeintervju av varighet ca. 1 time og intervjuet vil bli tatt opp på lydbånd dersom du ikke har innvendinger mot det. Du vil bli intervjuet av en erfaren forsker og intervjuet vil foregå i dertil egnet rom ved Kreft-, kirurgi-, og transplantasjonsklinikken, Oslo universitetssykehus HF Rikshospitalet. Det inngår noen få faste innledningsspørsmål i starten av intervjuet vedrørende ditt ledernivå og din funksjon som leder, men i hovedsak vil du bli bedt om å berette med dine egne ord hvilke erfaringer og opplevelser du som leder har med RAFAELA (som fordeler og ulemper ved å bruke dette verktøyet). En intervjuguide vil bli brukt av forsker for å sikre at sentrale deler av problemstillingen blir belyst.

Ved publisering kan det i enkelte tilfeller være vanskelig å garantere anonymitet på grunn av lite utvalg. Så langt det er mulig skal det søkes å publisere resultatene slik at ikke identiteten til inkluderte kommer frem.

Mulige fordeler og ulemper

I tilknytning til evalueringen av pasientklassifiseringsverktøyet RAFAELA vil aktuelle delstudie gi viktig dybdekunnskap om ledernes erfaringer med bruk av dette verktøyet. Studien medfører i svært liten grad belastninger eller ulemper for deg. Dersom du sier ja til å delta, vil du i god tid før intervju få tilsendt brev med angivelse av tid og sted for intervju, og informasjon om intervjuet med rekkefølge for punkter som tas opp.

Det er kun autorisert personell knyttet til prosjektet som har adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg. Så langt det er mulig skal det søkes å publisere resultatene slik at ikke identiteten til inkluderte kommer frem.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Dette vil ikke få konsekvenser for deg. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det får konsekvenser for deg. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte prosjektleder Marit Helen Andersen på telefon 23072186/41148386.

Ytterligere informasjon om studien finnes i kapittel A – utdypende forklaring av hva studien innebærer.

Ytterligere informasjon om biobank, personvern og forsikring finnes i kapittel B – Personvern, biobank, økonomi og forsikring.

Samtykkeerklæring følger etter kapittel

Kapittel A- utdypende forklaring av hva studien innebærer

Delstudien utgår fra en større evalueringsstudie av pasientklassifiseringsverktøyet RAFAELA som for tiden testes ut ved Kreft-, kirurgi-, og transplantasjonsklinikken, Oslo universitetssykehus (OUS) HF Rikshospitalet. I 1990-årene ble det i Finland utviklet et system for pasientklassifisering og ressursallokering, kalt RAFAELA. Systemet er basert på forskning og brukererfaringer i klinikken, og er idag i bruk ved omlag 600 kliniske enheter i Finland. RAFAELA har ikke tidligere vært i bruk i Norge. Hovedideene bak RAFAELA er som følger: i) god pasientbehandling er avhengig av en arbeidssituasjon hvor pasienters behov for sykepleie samsvarer med tilgjengelig sykepleierbemanning; ii) ressursfordeling i samsvar med optimal standard på sykepleien øker kvaliteten på den sykepleie som gis; og iii) en sentral oppgave for sykehusledere er å tilrettelegge for en arbeidssituasjon som innebærer realistiske muligheter for optimal pasientbehandling.

Delstudien som denne forespørselen omhandler har som hensikt å få kunnskap om hvilke erfaringer klinikkens ledere har med pasientklassifiseringsverktøyet RAFAELA. 8-10 informanter vil delta i studien. Kriterier for deltakelse er at informantene er leder ved aktuelle klinikk. Deltakelse i studien er forbundet med svært liten grad av belastning, eller ulemper. Studien vil foregå i perioden 2011-2012. Det gis ikke økonomisk kompensasjon for å delta i studien.

Kapittel B - Personvern, biobank, økonomi og forsikring

Personvern

Opplysninger som registreres om deg er dataene som fremkommer under selve dybdeintervjuet. Dataene vil i avidentifisert form bli bearbeidet og analysert av 2 forskere ved Kreft-, kirurgi-, og transplantasjonsklinikken, Oslo universitetssykehus (OUS) HF Rikshospitalet. Dataene vil lagres avidentifisert, det vil si ved bruk av kode for hver deltaker i studien.

Oslo universitetssykehus ved administrerende direktør er databehandlingsansvarlig.

Rett til innsyn og sletting av opplysninger om deg og sletting av prøver

Hvis du sier ja til å delta i studien, har du rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg. Du har videre rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert. Dersom du trekker deg fra studien, kan du kreve å få slettet innsamlede opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner.

Økonomi

Studien er finansiert gjennom forskningsmidler fra Helse Sør-Øst.

Informasjon om utfallet av studien

Resultater vil presenteres i internasjonale tidsskrifter, ved nasjonale og internasjonale konferanser, og i norske tidsskrifter for helsearbeidere, helseadministratorer, og helseøkonomer.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg er villig til å delta i studien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien

(Signert, rolle i studien, dato)